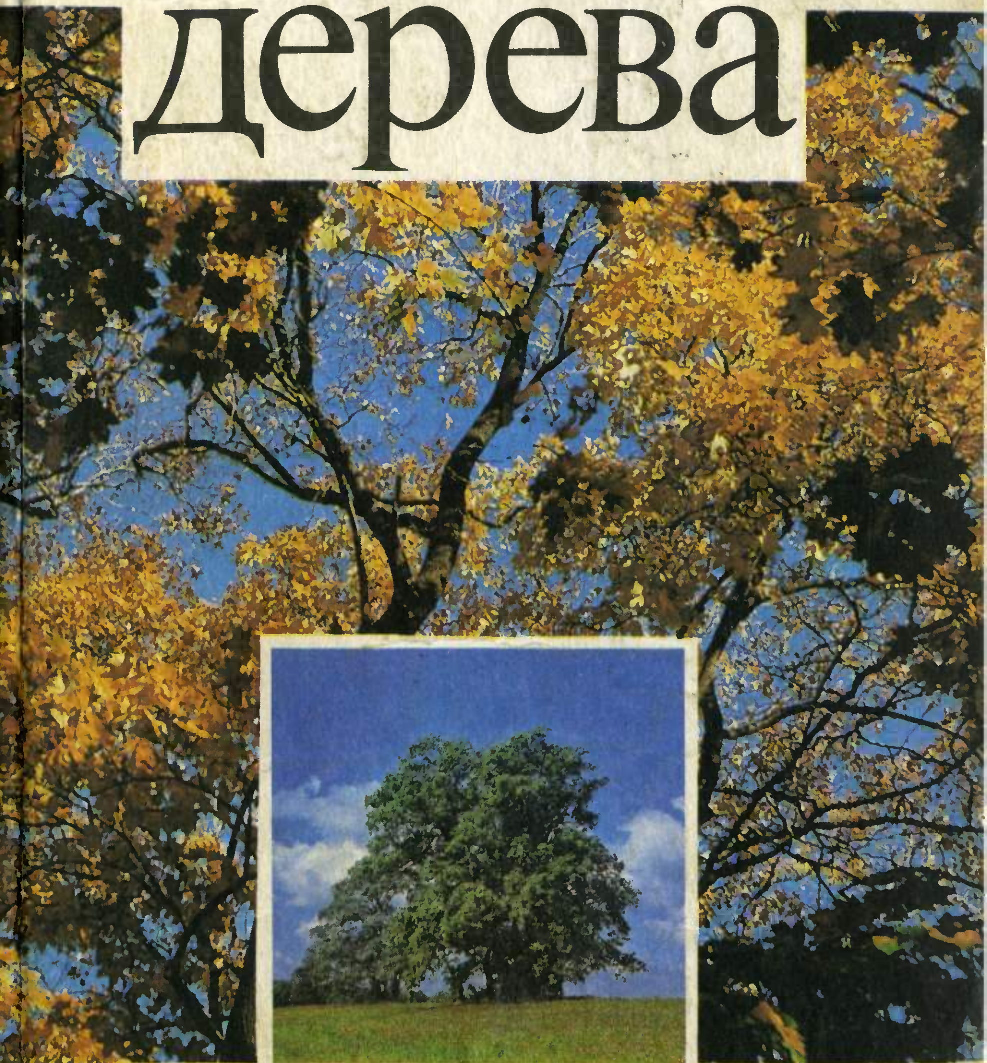
П. Г. ВАКУЛЮК

ОПОВІДІ ПРО ДЕРЕВА



П. Г. ВАКУЛЮК

ОПОВІДІ ПРО ДЕРЕВА

КИЇВ
«УРОЖАЙ»
1991

ББК 28.59
В14

У цікавій формі розповідається про особливості основних деревних порід, які ростуть на території нашої країни і зокрема на Україні, їх використання і значення. При цьому оповіді супроводжуються народними міфами і легендами.
Розрахована на широке коло читачів.

В занимательной форме рассказано об особенностях основных древесных пород, которые растут на территории нашей страны и в частности на Украине, их использовании и значении. При этом рассказы сопровождаются народными мифами и легендами.
Рассчитана на широкий круг читателей.

Вакулюк П. Г.
В14 Оповіді про дерева.— К. : Урожай, 1991.—296 с.: іл.
ISBN 5-337-00884-6

У цікавій формі розповідається про особливості основних деревних порід, які ростуть на території нашої країни і зокрема на Україні, їх використання і значення. При цьому оповіді супроводжуються народними міфами і легендами.
Розрахована на широке коло читачів.

В $\frac{1906000000-032}{М204(04)-91}$ 182.91 ББК 28.59
ISBN 5-337-00884-6

ВСТУП

Ліс — сукупність великої кількості дерев, які зростають на певній площі і впливають одне на одне та зайняту ними територію, а також створюють специфічне лісове середовище. У лісі ростуть чагарники, дерева-велетні й карлики, хвойні та листяні породи. Кожній деревній породі природа визначила певне місце і надала специфічних властивостей. Є серед них світло-, тепло- і вологолюбні, морозо- і посухостійкі види, з товстою чорною тріщинуватою і гладенькою білою корою, стрункі та кострубаті. Одні породи можуть жити тисячі, інші кілька десятків років. Деякі люблять рости в гущавині, а інші навпаки. Проте нема таких дерев, які б не приносили людям користі.

Кожна деревна порода — унікальне творіння природи і має свою «біографію й географію», історію виникнення і розселення. Назви дерев мають грецьке, латинське, перситське, арабське, слов'янське і навіть тюрське походження. Потім ці назви об'єднали в ботанічну латинь — професійну міжнародну мову, зрозумілу всім ботанікам. Тюрське походження назв айви, аличі, арчі, інжиру, кизилу, хурми, ірги, карагани деревовидної (акації жовтої). Ялина, сосна, ясен, осика, дуб — назви загальнослов'янського походження. З давніх часів люди привозили з інших країн та континентів деревні породи і їх назви, які дали їм аборигени.

Кожна деревна порода має народну і наукову латинську назву. Назви влучно відображають якісь основні властивості рослини. На земній кулі зростають хлібне, нафтове, томатне, цукеркове, ковбасне, молочне, гарматне, пляшкове, динне, ізюмне, масляне, капустне, атласне, бархатне, паперове, воскове, лакове, дощове, терпентинне, гвоздичне, драконове, мамонтове, тюльпанне, оливкове, слонове, червоне, чорне, залізне, олівцеве, оцтове, суничне, шкіряне, кавове, шпинатне та інші дивовижні і дуже цінні дерева. Кожне з них заслуговує на окреме оповідання, проте наша розповідь про аборигенні або ті іноземні види, які поширені у нас в лісах та озеленювальних насадженнях.

З часу появи на землі і донедавна розвиток людини відбувався у нерозривному зв'язку і повній гармонії з при-

родою. Будучи кмітливою і спостережливою, людина поступово нагромаджувала знання про навколишнє середовище, зокрема про рослини, знаходила серед них цілющі види і застосовувала їх для лікування. Пізнання зеленого світу планети зумовлювалося не лише суто практичними, а й естетичними потребами, потягом до пізнання незвіданого.

Ми дивуємося тепер, що деякі комахи, дикі тварини і птахи «вміють» передбачати погоду і стихійні явища. Дикі звірі — мешканці наших лісів — чудові «фітотерапевти». Вони інстинктивно, але безпомилково знаходять і поїдають саме ті цілющі рослини, які потрібні їм при захворюванні. Очевидно, первісна людина мала такі ж здібності. Сотні тисяч років вона інстинктивно, а потім вже свідомо знаходила і вживала для лікування ті чи інші види рослин. На жаль, сучасні жителі не лише міст, а й сіл втрачають або вже й втратили зв'язки з природою, розгубили знання про цілющі рослини та їх застосування.

Наука відкриває все нові властивості деревних порід й нові речовини для виготовлення ліків, проте ще й сьогодні вони бережуть велику кількість таємниць і залишаються для нас знайомими незнайомцями. Людство поки що не володіє кардинальними методами прискорення росту дерев. Сосну на пиловник за 10 років виростити не можна. Проте лісівники можуть збагатити породний склад лісів і значно збільшити їх продуктивність. Для цього потрібно знати біоекологічні властивості деревних порід, впроваджувати в ліси і захисні лісонасадження найбільш цінні і швидкорослі з них, кращі з кращих різновидності та форми.

Ліс — невід'ємна частина природи, історії, побуту і культури народу. Він зігрівав, годував і захищав наших пращурів, вірно служить нам й тепер, дарує насолоду і натхнення, вчить спостережливості і мудрості. Ліс — школа життя, яка допомагає людині виявити, хто вона є насправді, на що здатна. Важко переоцінити його виховну роль і економічне значення в житті народу. Ліс заслуговує на нашу увагу, любов і бережливе ставлення.

Стан лісів залежить від поведінки в них людей, їх екологічної грамотності та культури. Більшість громадян морально і психологічно не підготовлені до спілкування з природою, не вміють поводитися в лісі, а тому завдають йому величезної шкоди. Сліди варварського ставлення до борів та дібров часто зустрічаються, зокрема, в приміських лісах. Тут на кожному кроці видно пошкоджені дерева, побутове сміття, витоптані галявини, сліди вогнищ, голу землю, позбавлену трав'янистої рослинності. Тиша стає те-

пер дефіцитом навіть у лісі. Люди, які відпочивають з транзисторами і магнітофонами, приносять сюди багато шуму. Гамір і крики лякають звірів і птахів, перешкоджають виведенню їх потомства. В лісових хащах уже немає незайманих куточків, не зіпсованих і не засмічених людьми.

Бурхлива урбанізація, інтенсивний розвиток промисловості, транспоту і сільського господарства, зростання народонаселення республіки і його потреб негативно впливають на природу та здоров'я людей. В цих умовах охорона та примноження лісових багатств, поширення екологічних знань мають надзвичайно велике значення.

Мета книги привернути увагу до проблем лісу, викликати інтерес до світу деревних рослин, показати їх різноманітне значення в природі та житті людини, задуматися про відповідальність, яку ми несемо за їх стан. Щиро бажаю, щоб ця книга допомогла людям краще пізнати природу наших лісів і сприяла бережливому ставленню до них.

ДУБ

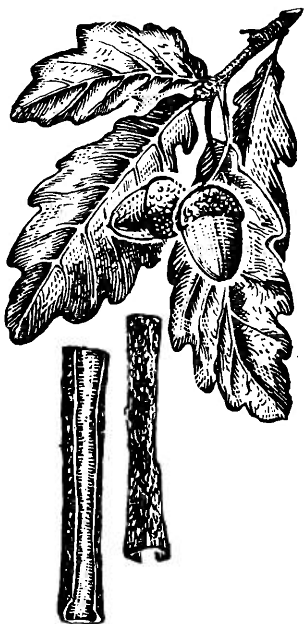
На Україні не існує дерева, яке б переважало дуб за довговічністю і стійкістю проти різних негод. Проте займає ця порода в СРСР лише понад 1 % вкритих лісом земель. Загальна площа лісів нашої країни 815, з них дубових — 9,6 млн гектарів. На Україні загальна площа лісів 8,6, з них дубових понад 1,6 млн гектарів.

Дендрологи налічують 600 видів дуба, з них у СРСР є 19 і на Україні 3 види. Крім того, в парках, дендропарках і лісах України інтродуковано 43 види дуба. Значні за площею дубові деревостани зростають в європейській частині СРСР, Криму, на Кавказі і Далекому Сході. Найбільші масиви дубняків знаходяться в лісостеповій зоні країни.

Ліси з пануванням в їх складі дуба називають дібровами. Ця назва свідчить, що господарство в них необхідно вести саме на цю головну породу, з домішкою на багатих свіжих і вологих грунтах ясеня звичайного. Найвищою продуктивністю і цінністю відзначаються ті діброви, у верхньому ярусі яких дерев дуба 60—70 і ясеня 30—40 %. Дубово-ясеневі лісостани багатоярусні. В них під шатром дуба і ясеня зростають десятки видів супутніх і чагарникових порід. Внаслідок неправильного ведення лісового господарства в минулому на багатьох ділянках відбулася зміна порід — дуба і ясеня на граб, осику, березу та інші менш цінні види. Тепер необхідно відновити тут панування цінних порід.

Крім дібров, дуб зустрічається у суборях і судібровах, але тут він, зокрема в суборях, займає підлегле становище і росте в основному у другому ярусі під сосною. Цікаво, що у віці понад 30—35 років, коли закінчиться стадія максимального самозріджування сосни, під її кронами, ніби за помахом чарівної палички, з'являється самосів дуба. Де ж він тут узявся? Адже інколи навіть на відстані 1 км жодного дуба немає. Виявляється, що сойки розносять жолуді і ховають їх під лісовою підстилкою. Більша частина їх, яку птахи не знаходять, потім проростає і з часом утворює в сосняках другий ярус.

Діброви — невід'ємний елемент ландшафту лісостепової зони. Лісостеп — колиска нашого народу. Саме тут жило колись плем'я полян, або антів (росів, русичів), де з часом утворилася Київська Русь — могутня держава східних слов'ян. У цих лісах зародилося землеробство, яке тривалий час було підсічним або вогняно-вирубним. Як свідчать археологи, вже за 4—3 тис. років до нашої ери племена трипільської культури випалювали ділянки лісів, на яких примітивними знаряддями — загостреними палицями — розпушували землю і сіяли сільськогосподарські культури.



Надзвичайно примітивна агротехніка призводила до швидкого виснаження землі і втрати нею родючості. Виснажені землі залишали і освоювали нові. Випалювали ті ділянки, які були потрібні, а горіло при цьому все, що могло горіти. З часом, коли настав залізний вік (перше тисячоліття до нашої ери) і люди навчилися виготовляти залізні знаряддя, поряд з випалюванням все ширше й ширше застосовується розкорчовування лісів. Величезні площі дібров були знищені в другій половині XIX і на початку XX століття. В ті часи виникло навіть прислів'я: «Де дуб, там і поле». В орні угіддя перетворювали насамперед деревостани на родючих землях, які ще були здатні нагромаджувати і зберігати вологу, тобто захищати землю і воду.

З кожним десятиліттям площа лісів зменшувалася, а ріллі збільшувалася. Ліси все більше й більше ставали місцем випасу худоби, яка завдавала їм величезної шкоди, нищила молоді деревця. В деяких районах великих збитків лісовій рослинності завдавали кози. Колись французький вчений Раймон Фюрон говорив, що коза — найлютіший ворог людини. В різних країнах спеціалісти з охорони природи присвятили цим домашнім тваринам звинувачувальні трактати. В далекому минулому гори Північної Африки, Малої Азії, Стародавньої Греції і Апеннінського півострова були вкриті густими лісами, в яких водилося безліч різних звірів. Тепер цих лісів майже зовсім немає. Їх за

кілька століть знищили... кози. Відомо, що вони за триста років повністю оголили гірські схили на острові Св'ятої Олени і на 90 % скоротили площу лісів Мадагаскару. В Туреччині щорічно кози знищують тепер до 300 тис. гектарів лісів. На Кіпрі, в Новій Зеландії, Венесуелі та в деяких інших країнах вважають, що навіть одна коза, залишена на волі, небезпечна для країни.

З давніх часів дуб використовували для будівництва житла і кораблів, оборонних споруд, виготовлення різних знарядь і хатнього вжитку. Починаючи з середніх віків, з дубової деревини виготовляли поташ, деревне вугілля, використовували на паливо. Дубові дрова необхідні були для виготовлення заліза, селітри, скла та інших виробів. До початку першої світової війни дубові ліси залишилися на крутосхилах та інших ділянках, не придатних для сільського господарства або там, де їх не встигли розкорчувати. Жалюгідні рештки величезних колись масивів дібров мають на Україні надзвичайно велике екологічне значення.

Наші далекі предки не лише нищили, а й обожнювали діброви, ретельно берегли ті масиви, які мали велике оборонне значення, будували в них системи оборонних укріплень і влаштовували засіки з повалених дерев. Пращурів полонили краса, велич і довговічність дубів-гігантів, що зростали в похмурій лісовій тиші, в таємничій зеленій напівтемряві. Їх вражала стійкість дубів проти стихійних сил природи, насамперед бур.

Наші предки помітили, що у найвищі і найбільш кряжисті дуби-велетні блискавка вдаряє частіше, ніж в інші дерева. Ці гіганти ніби притягують блискавки до себе. Така уразливість дуба пов'язана з тим, що він підіймається над іншими деревами, має надзвичайно глибоке коріння і служить провідником електричних розрядів з атмосфери в землю. Пращури-язичники цього не знали і обожнювали дуб, вважаючи його священним деревом, житлом і храмом головного бога — Перуна, володаря блискавки і грому. Вважалося, що в шелесті листя проявляється воля богів, яку вміли читати лише волхви і жерці.

Східні слов'яни називали дуб древом, звідсіля і назва одного з племен — древляни, тобто люди, що жили у дібровах. Древлянська земля знаходилася на захід і північний захід від Києва, в зоні сучасного Полісся.

В Києві, на Старо-київській горі в дохристиянський період існував головний пантеон богів: Перуна, Велеса, Даждьбога, Стрибога, Хорса та інших. Пантеон знаходився під могутнім багатовіковим священним дубом в одинадцять обхватів. У 988 році, після прийняття християн-

ства, князь Володимир Святославович наказав знищити пантеон язичницьких богів. Зображення Перуна та інших богів стягнули кіньми вниз і кинули у Дніпро. Священний дуб — храм верховного божества дружинники за наказом князя Володимира зрубали і по крутому схилу кинули вниз. Фанатичні шанувальники Перуна намагалися затримати дерево, яке котилося вниз, і багато з них були роздавлені. За свідченнями очевидців, весь схил почервонів від крові.

Зображення Перуна, скинуте у воду, пливло за течією вниз по Дніпру, то занурюючись у воду, то випливаючи на її поверхню. Кияни бігли берегом за Перуном і кричали: «Видибай, наш боже, видибай», тобто випливи. Ідол, ніби зглянувшись на слізні прохання киян, виплив з води і хвиля прибила його до правого берега. На честь такої події село, що було розташоване у цьому місці, назвали Видубичі.

Після прийняття християнства поляни, древляни, сіверяни та інші східнослов'янські племена продовжували шанувати багатовікові дуби. Вони населяли діброви відьмами, чортами, русалками, упирами, чаклунами, лісовиками та іншою нечистою силою, а також добрими духами — покровителями і захисниками людей. Під розлогими кронами найстаріших дубів приносили жертви богам, влаштовували народні гуляння, відзначали свята, проводили народні віча і військові ради. Тут засідали старійшини, розбирали суперечки між громадянами, скарги, виносили вироки і тут же їх виконували.

З дубових колод в часи язичництва вирізали зображення богів. У 1910 р., розчищаючи Десну між Черніговом і Остром, знайшли окам'янілий стовбур дуба, в який були врізані ікла диких кабанів, ведмедів та вовків. Це було зображення Перуна, якому молилися наші предки. Порівняно недавно в гирлі Десни екіпаж земснаряда знайшов десятиметрову колоду — священний дуб Перуна, в яку було вбито десять ведмежих щелеп. Такі зображення бога грому і блискавки ставили в дохристиянський період на перехрестях доріг.

В давні часи не лише наші предки — слов'яни, а й греки, римляни, германці та багато інших народів вважали дуб священним деревом. В Стародавній Елладі його присвячували Аполлону. Головного олімпійського бога Зевса-громовержця зображали з дубовим вінком на голові. В античному світі багато легенд і міфів було пов'язано з дубом. Аполлоній Родоський у своєму творі «Аргонавтика» (III ст. до нашої ери) писав, що золоте руно царя колхів

зберігалося на вершині високого дуба в гаю, присвяченому богу війни Марсу. Філімон і Бавкіда, чоловік і жінка, які палко кохали один одного, звернулися до Юпітера з проханням щоб він дозволив їм вмерти разом. Коли вони померли, Юпітер перетворив їх тіла у величні дуби, які стоять один біля одного.

Греки будували храми в гаях, які вважалися священними. Дуб в них був символом слави, знатності і довголіття. У Стародавньому Римі дуб присвячували верховному богу Юпітеру, а жолуді називали божественними плодами. В античному світі героїв вшановували вінками з листя дуба і лавра благородного. Звідси походить вираз: «Спочивати на лаврах». Так говорять про тих людей, які, досягши певних успіхів, на цьому й заспокоюються. Схрещені дубові гілочки і листя — емблема лісової охорони Радянського Союзу.

На Україні зростають дуби черешчатий, або звичайний, скельний і пухнастий. В лісах і парках можна зустріти тепер дуб бореальний, або червоний, пробковий та інші інтродуковані види. Серед них є дуби білий, листя якого розсічене до серединної жилки, чорний, плоди якого схожі на плоди груші-дички, а також дуб, листя якого подібне до вербового.

Серед усіх видів дубів, що зростають на території СРСР, найбільше поширення і значення має дуб черешчатий — одна з найцінніших і найкращих деревних порід. По латині називають його Quercus robur. Слова ці кельтського походження. В перекладі на нашу мову вони означають гарне, міцне дерево. В сприятливих умовах він досягає висоти 40 і в окремих випадках навіть 50 м. Такі гіганти своїми кронами ніби підпирають небо. Дуб вважається у нас царем серед дерев, як лев серед звірів. О. С. Пушкін називав його патріархом лісу. Ця порода завжди вважалася на Україні символом могутності, сили, міцності і величі. Дуб і зараз є символом слави, невмирущості, волелюбності нашого народу, вірності в коханні і любові до Батьківщини. Недаремно українці присвятили йому величезну кількість чудових пісень, а поети — віршів. Писали про нього видатні письменники, малювали його художники. І така увага до дуба цілком закономірна.

Дуб живе до 500, а окремі дерева і до 2000 років. У висоту він росте 120—200 років, а в товщину все життя. Проте після 100—120 років приріст його по діаметру значно сповільнюється. В античному світі люди вважали, що боги створили дуб першим серед усіх інших деревних порід і рослин, а вік його дорівнює віку всесвіту. Так, знамени-

тий римський вчений Пліній Старший писав, що дуби мають один вік з нашою планетою і дивують своєю безсмертною долею як найбільше диво світу.

Мало залишилося нам у спадщину дібров. На тих ділянках, де вони збереглися, дуже мало або вже й зовсім немає гіллястих ветеранів-велетнів. Росте тут молоде зелене плем'я. Проте зрідка ще можна зустріти в різних місцях Європи окремі дуби-довгожителі, свідків визначних історичних подій, живих пам'яток історії. Найстарішим серед них є Стельмузький дуб у Литві. Вік його 1900 чи навіть 2000 років, окружність стовбура 8,6 м. Важко навіть уявити, скільки незгод, катаклізмів, штормових вітрів і гроз пережило це дерево.

У Вірменії, як свідчить легенда, в 451 р. відомий полководець Вардан Мамікоян посадив дуб. Це дерево мало висоту 50 м, дожило до наших днів і недавно у віці 1538 років загинуло. Дуже багато потрібно було часу і терпіння, щоб порахувати на поперечному зрізі павутину його річних кілець. Для цього вчені змушені були озброїтися спеціальною лупою. В селі Шова (Азербайджанська РСР) росте дуб віком 1000 років, у Болгарії біля села Граніт Загорської округи віком 1650 років.

У нашій республіці також є чимало дубів-довгожителів, які пам'ятають Київську Русь, її князів, навалу монголо-татар під проводом Чінгісхана і Батия. За багато віків вони були не лише свідками визначних історичних подій, а й «бачили» під своїми крислатими кронами київських князів, козацьких гетьманів, вождів народних повстань проти гнобителів, талановитих народних співців-кобзарів, поетів, письменників, артистів і художників та інших видатних синів і дочок українського народу. Кожне з цих дерев — жива книга, цікава легенда.

Всі молоді дерева практично не відрізняються одне від одного, а кожне дуже старезне дерево має лише йому властиве «обличчя», свою «біографію». Дуби-довгожителі мають навіть персональні імена. Звідусіль ідуть і їдуть люди до цих гіллястих велетнів, одні з цікавості, а деякі, на жаль, щоб увічнити себе написом на стовбурі. Дерева-ветерани — видатні чудові і безцінні пам'ятки природи та історії, їх потрібно берегти, як зіницю ока, як бережуть люди найкращі пам'ятники архітектури і прадавні храми.

Серед багатовікових дубів найбільшою популярністю на Україні користується Запорізький, який і тепер ще добре росте біля с. Верхня Хортиця. Фахівці стверджують, що нині Запорізький дуб у розквіті сил і добре плодоносить. Вік цього дуба понад 700, а за іншими даними навіть

800 років. За сім століть стовбур його на висоті грудей людини роздався на 6,32 м в обхваті. Висота велетня 36 м. Могутня й надзвичайно густа крона його розкинулась на 43 м в діаметрі та складається з 15 крупних гілок, розташованих на товстому штамбі. Всі дерева, особливо в степовій зоні, порівняно з цим гігантом мають вигляд маляти. Дивишся на такий дуб і сильніше відчуваєш вічність та невблаганну плинність часу. Запорізький дуб — один з представників тих дрімучих лісів, які у минулому знищила нещадна сокира.

Великою популярністю користувався цей дуб у запорізьких козаків. Звідси йшли вони в походи на татар, турків і польську шляхту. Легенда свідчить, що весною 1648 р., йдучи в похід під Жовті Води, Богдан Хмельницький виступив під цим дубом перед козаками і сказав так: «Тяжкі випробування випали нам на долю. Так будьмо ж у битвах такими сильними й стійкими, як оцей дуб-богатир, такими ж нерозривними з нашою матір'ю-вітчизною, як його коріння — з землею». Інша легенда свідчить, що в затінку крони цього дуба запорожці на чолі з славетним кошовим Війська Запорізького Іваном Дмитровичем Сірком писали знаменитого листа турецькому султану.

Запорізький дуб як символ волелюбності, безсмертя і сили нашого народу намагалися знищити денікінці і гітлерівці. Навальний наступ Радянської Армії у 1943 р. і панічна втеча гітлерівців з лівобережної частини України врятували це унікальне дерево від знищення. На радість численним туристам і місцевим жителям красень-дуб пишно зеленіє і тепер. Всі, хто відвідує його в пору, коли достигають жолуді, намагаються взяти з собою хоча б кілька штук, щоб посіяти у себе вдома. Багато нащадків хортицького дуба росте тепер в лісах і захисних насадженнях нашої республіки.

Крім хортицького дуба, на Україні є багато інших зелених патріархів. Народ зв'язує їх з видатними історичними подіями або з життям і діяльністю знаменитих людей. Так, в охоронну книгу Остерського лісгоспзагу на Чернігівщині занесено дуб, який посадили на пам'ять про визвольну війну козаки Богдана Хмельницького. Багато «побачив» цей старожил на своєму віку. І тепер всі, хто проходить або проїжджає мимо, звертають на нього увагу, милуються чудовим творінням природи.

Щоб потрапити з автостради Київ — Житомир у Радомишль, потрібно проїхати лісом мимо групи велетенських дубів. Згідно з народними переказами під ними відпочивали козаки Богдана Хмельницького. Поряд з дубами цілю-

ще джерело з надзвичайно чистою, холодною і смачною водою. На Україні є багато дубів-старожилів, які народ назвав Богдановими, бо під ними в часи визвольної війни українського народу проти польської шляхти у 1648—1654 рр. зупинявся Богдан Хмельницький.

Ім'я легендарного гетьмана носить 600-річний дуб-гігант в Бережанах на Тернопільщині. Багато разів його листя шелестіло над головами втомлених козаків, які воювали тут під проводом Богдана Хмельницького. Цей дуб й сьогодні гостинно запрошує мандрівників в свій прохолодний затінок. Люди свято бережуть це давнє дерево. Багато століть пропливають над ним хмари, а воно кремезне і міцне, непідвладне часу і стихії стоїть і гомонить шелестом свого листя про трагічні і радісні події минулого.

В урочищі «Різаний яр» на Черкащині, що недалеко від Корсуня-Шевченківського, підноситься над землею старезний дуб-велетень — свідок славетної перемоги козаків Богдана Хмельницького над поляками у 1648 р. Народ називає його дубом Богдана Хмельницького.

На схилах Кириківського яру, поблизу с. Буда Чигиринського району росте 1000-річний дуб. Окружність його стовбура 8,65 м. Він «пам'ятає» хрещення Русі і золотоординське іго. Під його розлогою кроною збиралися учасники визвольної боротьби 1596 р. під керівництвом Северина Наливайка. Бували тут керівники народних повстань Павлюк і Богдан Хмельницький. Найчастіше це дерево називають дубом Максима Залізняка. Під ним гайдамаки на чолі з Максимом Залізняком дали клятву, не шкодуючи життя, боротися з поневолювачами. Звідси йшли вони у 1768 р. на боротьбу з польськими панами за волю і щастя народу. У 1843 р. цей дуб малював Т. Г. Шевченко.

Шість разів блискавки вражали дуб Залізняка. Вони розпанахали його стовбур зверху донизу. Проте цей могутній вартовий віків весь в шрамах, ніби воїн, що зазнав тяжких ран в боях за щастя народу, вижив, не схилився перед часом і стихіями, живе й тепер і радує людей своєю величчю. Місцеві старожили кажуть, що пісня «Ой чого ти, дубе, на яр похилився» оспівує саме це дерево. Цей дуб був свідком багатьох подій. Найстрашніша з них сталася тут в період Великої Вітчизняної війни. Гітлерівці знищили всіх жителів села Буда за зв'язок з партизанами. І тепер дуб тужливо схилив вузлуваті гілки над братською могилою замучених фашистами людей. Поряд з дубом споруджено пам'ятник загиблим. До речі, в Холодно-

ярському лісі зокрема біля села Мельники збереглося до нашого часу чимало гіллястих дубів-ветеранів віком понад 300—350 років. Крім дерев пам'яток, є тут видатний пам'ятник архітектури Мотронинський монастир, три древніх городища, сотні курганів-могильників, підземні ходи, залишки земляних валів — потужних колись оборонних споруд. У Холодному яру все дихає історичним минулим нашого народу. Глибоке враження від перебування тут зберігається в пам'яті відвідувачів назавжди.

Великою популярністю на Прикарпатті користується дуб Довбуша — легендарного вождя опришків — борців за щастя поневоленого народу. Під цим дубом, що росте біля міста Заліщик, зупинявся Довбуш у 1744 р. Понад 400 років гордо тримає він свою крислату крону, а місцеві жителі його ретельно оберігають і з покоління в покоління з любов'ю передають пов'язані з ним легенди і перекази.

На садибі Звенигородського краєзнавчого музею стоять кремезні і ніби непідвладні часу три 600—800 річні «Дуби правди». Колись на таких височенних дубах-воєводах, що росли на пагорбах, влаштовували спостережні військові пости. Дуби ці, як правило, знаходилися на узліссі в оточенні більш низькорослої лісової братії. На дубах-велетнях чіпляли гучні дзвони, прив'язували бочки з смолою або просмолену солому. Такими постами була вкрита вся територія, заселена українцями. Коли нападали вороги, вартові запалювали солому або смолу і били в дзвони, попереджаючи мешканців про небезпеку. Звідси і назва міста Звенигородка.

Дуби-довгожителі часто мали дупла, які століттями заселяли білочки або птахи. Часто використовували їх і повстанці — захисники народу як надійну схованку для різних донесень, а самі дуби — як примітне місце для зустрічей.

На Україні є чимало дубів, що носять назву Шевченкових. Один з них росте на Михайловій горі, біля с. Прохорівки на Черкащині. Тут Тарас Григорович часто бував у свого побратима, засновника і першого ректора Київського університету Михайла Максимовича і любив відпочивати під шатром цього дуба-довгожителя. З Михайлової гори, що височить над Дніпром-Славутою, видно давній Канів, задніпровські далі, правобережні придніпровські кручі і Чернечу гору, на якій поховали Тараса Григоровича Шевченка. У Суразькому лісництві на Тернопільщині ростуть три багатовікових дуби Тараса Шевченка. Він бував тут у 1846 р. В парку с. Будища, де Тарас Григорович служив козачком у пана П. В. Енгельгардта, також росте

800-літній дуб Шевченка. У дуплі цього дерева малий Тарас ховав свої малюнки.

Свято шанують і бережуть люди 500-річний дуб Устима Кармалюка в урочищі Березина Крижопільського району на Вінниччині, 300-літні дуби Левка Ревуцького в урочищі Кути під містечком Ічнею, 1000-літній дуб-красень в шість обхватів в с. Шамраївці на Київщині та багато інших дубів-ветеранів.

Ніколи не заростає стежка до дубів Івана Петровича Котляревського поблизу с. Горошиного Семенівського р-ну на Полтавщині. Ці дуби власноручно посадив Іван Петрович перед виступом з сформованим ним загоном в похід на французів у 1812 р.

Таємниче шепочуть щось своїми чотирьохсотлітніми кронами дуби в урочищі Коробові хутори у Готвальдівському районі на Харківщині, дуби в п'ять обхватів О. С. Пушкіна біля Диканьки, дуб Петра І поблизу Люботина на Харківщині. Розлога крона цього велетня розкинулася на 40 м, окружність стовбура 10 м. У Кам'янці на Черкащині в центрі парку Декабристів увагу відвідувачів привертає велетенський дуб П. І. Чайковського. Розповідають, що знаменитий композитор любив відпочивати під цим дубом, слухати кобзарів і пісні молоді з навколишніх осель.

В с. Сковородинівці на Харківщині, названого так на честь видатного філософа, просвітителя, письменника-демократа Григорія Сковороди, росте величезний 500-річний дуб висотою 29 м і товщиною стовбура 3 м. Під ним стоїть обеліск з написом: «Тут було улюблене місце народного українського філософа Григорія Савича Сковороди (1722—1794)». Під цим гігантом, слухаючи шепіт листя, він думав, розмовляв з селянами, грав на сопілці, писав свої твори. Згідно з заповітом його й поховали біля улюбленого дуба. На зібрані народом кошти тут поставили пам'ятник видатному мислителю-гуманісту.

Біля Знам'янки на Кіровоградщині на площі 9 тис. гектарів розкинувся знаменитий Чорний ліс — перлина наших дібров, створених самою природою, неоцінений скарб, що дістався нам в спадщину. Звичайно, мало залишилося тут дубів-ветеранів, проте недалеко від залізничної станції Знам'янка, ще зустрічаються 350-літні дуби. Місцеве населення називає їх «лісовими дідами». Такі «діди» зустрічаються і в багатьох інших областях України, зокрема, на Київщині в Голосієво. Під їх могутніми кронами відпочивали Тарас Шевченко, Леся Українка, Олександр Довженко, Максим Рильський та інші видатні діячі української культури.

Крім вищезгаданих багатовікових дерев, створених самою природою, на Україні є чимало й рукотворних пам'яток. Так в урочищі «Лабіринт» біля с. Трикрати (Вознесенський р-н Миколаївської обл.) ростуть височенні дуби, які посаджені у двадцятих роках XIX століття одним з корифеїв степового лісорозведення В. П. Скаржинським (1787—1861 рр.). До нашого часу збереглося кілька дубів у Великому Анадолі, посаджених в кінці сорокових років XIX століття В. Є. Граффом. Дуби віком майже 100 років ростуть на території Маріупольської лісової дослідної станції (Донецька обл.), які посаджені видатним вченим Г. М. Висоцьким.

Справжнє захоплення у відвідувачів викликають надзвичайно стрункі і високі дуби віком понад 100 років, що ростуть на хуторі Надія (Кіровоградська обл.). Тут знаходиться тепер музей славетного актора і драматурга І. К. Тобілевича (Карпенка-Карого).

Всі вищезгадані довгожителі свідчать про високу біологічну стійкість дуба. Ось чому лісівники, створюючи захисні лісонасадження, намагаються скрізь, де це можливо, саджати насамперед цю найбільш цінну і довговічну породу.

Життя і розвиток наших лісів пов'язано з погодними умовами. Люди завжди цікавилися, яка погода була у минулі віки і яка буде у майбутньому? Для того щоб передбачити погоду, потрібно знати закономірності чергування сухих і вологих років, заглянути у минуле. Про погодні аномалії дещо можна узнати з історії, літописів. Багатий матеріал про погоду дають фенологічні та метеорологічні спостереження, але ведуться вони недавно і не скрізь.

Виявляється що у дуба-довгожителя, як і сосни та інших деревних порід помірного поясу, річні кільця є своєрідним записником, в який дерево «заносить» всі події, що мали місце в його житті, відзначає посушливі і вологі роки. Показник посушливої погоди — дуже вузький шар деревини, тепле і помірно дощове літо — широкі кільця і гарний урожай сільськогосподарських культур. На Україні, насамперед у степовій і лісостеповій зонах, продуктивність ланів, урожайність лісів «замовляє» волога. Взаємозв'язок тепла і вологи з шириною річних кілець і урожайністю сільськогосподарських культур породила нову науку — дендрокліматологію.

Саме дуби-довгожителі допомогли кліматологам виявити певну циклічність в змінах погоди. Вивчаючи сонячну активність і ширину річних кілець на поперечних зрізах довговічних дерев, вчені встановили 11-річні цикли в змі-

нах погоди. У роки з максимальною сонячною активністю ширина річних кілець найбільша, а з мінімальною — найменша.

Зв'язок між плямами на сонці і цінами на жито був встановлений ще у Стародавньому Римі. Велика кількість плям на сонці — урожаї сільськогосподарських культур вищі. Отже, сонячні ритми по-різному впливають на погоду і біологічні процеси в живих організмах, а також появу шкідників лісу, саду і поля. По кількості широких і вузьких річних кілець окремих дерев і насаджень судять про тривалість посух і поширення їх в минулому на території країни. Американському вченому А. Є. Дугласу, завдяки вивченню ширини річних кілець секвойї та сосни остистої, які живуть по кілька тисяч років, вдалося одержати надзвичайно цінну інформацію про погоду на нашій планеті за останні 7 тис. років.

Під час останнього зледеніння Європи деревна рослинність на території України збереглася лише на окремих ділянках — рефігіумах. На Україні такими рефігіумами є ліси на Овруцько-Словечанському кряжі та Поділлі, Парасоцький ліс на Полтавщині й деякі інші лісові масиви. Після відступу льодовика на Російській рівнині тривалий час зберігалися ще надзвичайно суворі кліматичні умови. З часом тут почали з'являтися острівці з берези, сосни і ялини. Поступове потепління сприяло збільшенню площі лісів, зміні їх породного складу. Про все це можна дізнатися з даних, які дають палінологія і палеогеографія. Виявляється, що пилок тих деревних порід, які росли багато тисяч років тому, добре зберігається в торф'яних болотах, і сучасні методи досліджень дають можливість встановити, як змінювались породний склад лісів та їх поширення.

Дослідження лісів далекого минулого дозволяє прогнозувати майбутні зміни навколишнього середовища. Сучасну епоху, яка настала після останнього зледеніння, називають голоценом. Можливо голоцен є черговим міжльодовиковим періодом і не виключене нове зледеніння Європи. Проте внаслідок тих колосальних змін, які вносить в природу людина, за останні 100 років середня температура поверхні землі зросла на 0,5—0,6 °C. Справа в тому, що в атмосфері все більше зростає вміст CO_2 (на 0,4 % за рік) — вуглекислого газу, який викликає на планеті «парниковий ефект». Основні споживачі CO_2 — ліси, а їх площа на планеті щорічно зменшується. Отже, ліси потрібно берегти, заліснювати вирубки, пустирі, яри і піски. Проблеми екології заслуговують детального вивчення і прогнозування.

Дуб черешчатий відзначається цілим рядом унікальних біологічних особливостей. Відомі дві форми, або різновидності — літня, або рання, і зимова, або пізня. Перша скидає листя на зиму, друга лише весною наступного року, а взимку зберігає традиційний осінній колір — жовтий і бурий. Осіння негода, шквальні вітри — буревії, завірюхи і ожеледь не можуть зірвати листя з гілок зимового дуба. З осені й до настання теплої весняної погоди шелестить ним вітер. Взимку дуб зимовий ще здалеку привертає увагу і викликає зацікавлення. Чому ж він не скинув восени листя, як всі інші листяні дерева? Може він хворий або пошкоджений? Ні, не те й не друге.

Листя в нього з'являється навесні на 2—3 тижні пізніше, ніж у літнього. Запізнюється він і з підготовкою до зими. Глибока осінь, всі дерева скинули листя, а цей дуб чомусь його зберігає. Справа в тому, що у місці прикріплення листкових черешків до гілок не встигає утворитися корковий віддільний шар і листя, захоплене морозами, продовжує висіти на деревах. Такі властивості зимовий дуб придбав у минулому, очевидно, тому, що його предки були вічнозеленими і росли в умовах теплого клімату.

Лісівники помітили, що дуб зимовий, розвиваючись значно пізніше літнього, не пошкоджується пізніми весняними приморозками, не боїться і борошнистої роси, яка завдає великої шкоди літньому дубу. Його майже не пошкоджують листогризучі шкідники. Він більш стійкий проти посух та інших стихійних явищ. Ось чому йому потрібно віддавати перевагу перед літнім при створенні полезахисних лісосмуг. Адже не скидаючи листя на зиму, він значно краще виконує захисну роль, ніж дуб літньої форми.

На Україні і в Молдавії інколи можна зустріти, насамперед в парках, дуже красивий дуб пірамідальної форми. Таких дубів дуже мало: ті окремі екземпляри, які збереглися в лісах до нашого часу, ретельно охороняються. На Черкащині в урочищі Дар'ївка росте 150-літній дуб пірамідальний. Лісівники збирають жолуді з цього дуба і закладають лісові культури. Вони вирощують також саджанці в шкілках шляхом щеплення живців пірамідальної форми на підщепу звичайного дуба. Вегетативне розмноження забезпечує 100%-ну передачу материнських властивостей вирощуваним саджанцям. При насіннєвому розмноженні відбувається розщеплення спадкових ознак. В середньому лише 25 % молодих дубків матимуть пірамідальні крони.

Серед інших порід дуб виділяється не лише величиною

і довговічністю, а й могутньою крислатою кроною, товстими вузлуватими гілками. Нижні найтовстіші гілки йдуть від стовбура майже горизонтально. Чим ближче до вершини крони, тим гілки тонші і спрямовані під гострим кутом від стовбура. Листя розташоване переважно в периферійній частині крони, а всередині його мало. В центрі крони тонких гілок також майже немає. Якщо дивитися знизу, видно лише товсте гілля.

В ґустому лісі зелена шапка старих дерев починається на висоті 25—30 м, у порівнянні з велетенськими стовбурами вона невелика, а дуб на волі коренастий, порівняно низькорослий, з могутньою кроною. На Поліссі та у Лісостепу дуб, як правило, високий, рівний і стрункий, в Степу низькорослий, кострубатий, з низько опушеною кроною.

Дуб, вирощений з жолудя має один, а порослевий — кілька стовбурів. Всі вони йдуть з того місця, де колись був пеньок. Господарська цінність порослевих дубів нижча, ніж насіннєвих, а висота їх значно менша. Крім того, вони кострубаті і стовбури їх у нижчій частині зігнуті. Дуб має високу порослеву здатність. Паростки у нього розвиваються з сплячих бруньок, велика кількість яких знаходиться в нижній частині стовбура. Ці бруньки закладаються щорічно на пагонах в пазухах листків і відзначаються надзвичайно високою життєздатністю, навіть ті, які з'явилися на дубках в перші роки їхнього життя, зберігають життєздатність багато десятків років.

Дуб виріс і став величезним деревом, проте сплячі бруньки не заросли і залишаються в периферійній частині стовбура. Після рубки дерева вони пробуджуються і дають буйні та густі паростки, які ростуть дуже швидко. Це й не дивно, адже їх годує величезна коренева система зрубаного дерева. Якщо з тих чи інших причин вершина у дуба зламається або всохне, доступ поживних речовин і вологи до середньої частини стовбура різко збільшиться, бруньки пробудяться і стовбур вкриється гілками-пагонами, або як їх ще називають «вовчками» та «водяними пагонами».

Весною дуб, зокрема його зимова форма, розвивається пізно, в кінці травня, інколи навіть на початку червня. Всі дерева давно розпустилися, а він стоїть голий і не подає ознак життя. Це і зрозуміло: дубу не можна весною поспішати, адже він боїться пізніх весняних приморозків, які пошкоджують молоде листя, квіти і пагони. Це порода порівняно теплолюбна, тому північна межа її поширення проходить по лінії Ленінград — Кіров, а на сході вона досягає лише Уралу.

Вигляд дубняків протягом року і навіть короткого часу змінюється неодноразово. Ранньою весною тут світло і просторо. Ще не весь сніг розтав, а на ділянках, які звільнилися від нього, вже зацвіли голубі проліски. Через кілька днів вся земля вкрилася цими ніжними квіточками, і, здається, що голубе небо опустилося на землю. Проте проліски цвітуть недовго. Їм на зміну приходять ряст, фіалка і медунка, потім через 4—5 днів веснянка і, нарешті, пшінка. Їх сніжно-білі і золотисто-жовті квітки вкривають землю суцільним килимом. Закінчення цвітіння пшінки свідчить, що скоро наступить літо.

Багато рослин у дібровах розмножуються не насінням, а вегетативним шляхом. Підготовка до весни починається восени. Зимують вони в грунті цибулинами або кореневищами, а весною, як тільки розтане сніг, буквально «вистрілюють», поспішають відцвісти до появи на дубах листя. В цей період густе гілля роздрібнює і ніби просіває сонячні промені, проте значна кількість їх проникає під шатро дубів та їх супутників.

Весною, під час розпускання листя, дубовий ліс поступово стає буруватим, а потім набуває червонувато-бурого кольору. Цього відтінку надає йому молоденьке листя дуба. Воно яскраво виділяється на фоні ніжної зелені інших порід — супутників дуба: граба, липи, кленів, груші, черешні, ліщини та інших видів, які утворюють під шатром дуба кілька ярусів. З часом колір молодого листя змінюється, воно набуває звичайного темно-зеленого кольору зверху і світло-зеленого зісподу.

Влітку у дубовому лісі темнувато. Крізь шатро листя дуба і його супутників світла проникає мало, і в цей час квітуючих рослин менше, ніж весною. У вересні, коли настає урочисто тиха осінь; гомінка діброва затихає і дерева стоять ніби сонні, листя дуба починає жовтіти. У першій половині жовтня воно стає зовсім бурим і поступово опадає, утворюючи пухкий, товстий килим. Лісова підстилка, прикриваючи землю, значно зменшує її промерзання взимку і втрату вологи на фізичне випаровування, сприяє переведенню поверхневого стоку води у підгрунтовий. Листя дуба перегниває повільно через наявність в ньому значної кількості дубильних речовин — танідів. Лісова підстилка, перегниваючи, стає для рослин джерелом поживних речовин. Після осіннього листопаду стоїть дубовий ліс голий. Його товста сіра кора, що ніби тепла ковдра береже стовбур від морозу, під впливом дощів і в сиру погоду стає чорною. Ось чому народ і називає діброви чорноліссям.

Дуб — порода світлолюбна. Він любить, як кажуть лісівники, рости в шубі, але з відкритою головою. Тому в змішаних насадженнях лісівникам доводиться періодично вирубувати ті супутні і чагарникові породи, які затінюють дуб.

Щорічно чимало жолудів падає на землю. Більшу частину їх з'їдають дикі свині та інші тварини, але з деяких виростають маленькі дубочки. У густих дібровах до землі проникає дуже мало світла. В таких умовах сходи світлолюбного дуба живуть всього лише кілька років, а потім гинуть. Проте деякі з них встигають сформувати на стовбурі сплячу бруньку. Коли майже вся надземна частина дубочка загине, з сплячої бруньки з'явиться новий пагін, який знову буде жити 2—3 роки. Таким чином життя в дубочку може жевріти інколи 10—15 років.

Цвіте дуб після розпускання листя і запилюється вітром. Дерева, що ростуть на волі, плодоносять з 30—40, а в густих деревостанах з 50—60 років. Квіточки у дуба непоказні і надзвичайно маленькі, не привертають до себе особливої уваги. Є два типи квіточок — чоловічі і жіночі. Перші зібрані в жовтувато-зеленуваті суцвіття-сережки, які пучками звисають донизу. Кожна з них має багато мініатюрних квіточок. Жіночі квіточки ще більш непоказні, ніж чоловічі. Вони сидять на кінчиках гілочок по кілька штук разом, величина кожної трохи більша макового зернятка. Достигають жолуді у вересні. В цей час у роки рясних урожаїв, після перших осінніх приморозків, коли починається масове опадання жолудів, у дібровах відбувається ніби справжнє бомбардування, чути своєрідний стукіт їх об землю.

Дуб вимагає багатих грунтів, проте може рости і на порівняно бідних супіщаних землях. Хоча це світлолюбне дерево, проте в суборях і судібровах непогано почуває себе і під шатром головної тут породи — сосни. Він часто утворює в сосняках досить густий другий ярус, своїм опадом збагачує грунт на поживні речовини і сприяє значному підвищенню продуктивності сосни.

У перші роки життя дуб росте повільно, як кажуть лісівники, він до 8 років сидить, росте в корінь. Уже в перший рік життя його коріння проникає в глибину понад 1 м. Після періоду «сидіння» він напористо тягнеться вверх. У віці до 15—20 років висота його щорічно збільшується на 50—70 см. В роки, сприятливі за погодними умовами, дуб дає два і навіть три прирости. Перший закінчується у червні. Пагін дерев'яніє і на його верхівці утворюється брунька. Період відносного спокою триває 2—

3 тижні. Якщо умови сприятливі, дуб знову починає рости вверх, поки в липні утвориться нова верхівкова брунька. У дощову погоду у другій половині серпня починається і в першій половині вересня закінчується третій приріст дуба.

До 8—10 років «шуба» дубу не потрібна. За цей час він повинен утворити розлогу, добре розвинену і освітлену крону. Така крона і потужне коріння — запорука його швидкого росту в наступний період. В посушливі роки дуб дає лише один весняний приріст і не може нагромадити достатню кількість поживних речовин, тому й страждає від сильних морозів. В морозні зими у дубняках часто чути оглушливу стрілянину: це мороз сильно стискує верхні шари деревини дуба і вони з тріском лопаються. При цьому утворюються глибокі рани — морозобоїни, які йдуть по стовбуру зверху вниз. Вони, як і пошкодження стовбурів блискавками, різко знижують якість деревини, що придатна лише для заготівлі дров.

Дуб добре росте в степових районах України з досить суворими умовами. Як одна з найбільш довговічних і стійких деревних порід, він вважається головним деревом для захисного лісорозведення. Проте у сухих і споконвіку безлісих степах дуб може рости при умові застосування високої агротехніки, що забезпечує його водою та поживними речовинами. В несприятливих умовах він часто суховершинить, а його стовбур вкривається «водяними» пагонами. Такі явища спостерігаються також при надмірному вирубуванні супутників дуба і різкому виставленні його на світло.

Важко переоцінити естетичне значення дібров. Дуби-гіганти в парках або скверах з темно-зеленим блискучим листям завжди викликають щире захоплення. Що може бути кращого алеї з столітніх дубів, насамперед пірамідальних. Дуб добре очищає повітря від пилу, кіптяви та різних шкідливих домішок — газоподібних відходів виробництва. Крім того, він виділяє велику кількість фітонцидів, які убивають шкідливі мікроорганізми, тому в дубовому лісі добре почувають себе всі, зокрема, ті, хто страждає гіпертонією. І все ж таки цінують дуб насамперед не лише за красу, а за ту величезну користь, яку приносить він людям. Діброви мають величезне екологічне значення як постійно діючий фільтр. Дубняки — захисники землі, рік і водойм.

Розлога і густа крона, велика висота і глибоке коріння посилюють вплив дуба на навколишнє середовище. Дуб краще за інші породи захищає землю від водної ерозії і

пилових бур, посіви — від посух і суховіїв. Завдяки величезній і глибокій кореневій системі він відмінно скріплює і захищає землю, переводить поверхневий сток вологи у підгрунтовий, а за стійкістю проти ураганних вітрів і впливом на вітровий режим займає перше місце.

За твердістю, пружністю, щільністю і міцністю деревини дуб і справді богатир. Вона не жолобиться, легко колеться, стійка проти загнивання і домового грибка. Люди використовують її з найдавніших часів. Річні кільця на поперечному зрізі, а також весняний і літній шари деревини видно дуже добре, літні щільніші і темніші на колір. Від серцевини стовбура до периферії віялом розходяться прямі і добре помітні лінії — радіальні серцевинні промені. Завдяки цим променям, різному забарвленню весняних і літніх шарів текстура деревини дуже гарна і надзвичайно цiниться у меблевому виробництві. Її використовують при будівництві житла і гідротехнічних споруд, в судно- і машинобудуванні та багатьох інших галузях промисловості. Особливо цінуються дубовий паркет і винна клепка, токарні і різбярські вироби, фанера, обод, шпиця, санні полозки.

Найбільш цінна деревина мóреного дуба, який пролежав багато часу у воді або у вологому середовищі без доступу повітря. В таких умовах дуб не гниє, а стає міцнішим. На Дону в піску на глибині 6 м знайшли дубовий човен, який пролежав під водою 4000 років. Дубильні речовини, що є у деревині, вступають в реакцію з солями заліза і ніби цементують її, а також поступово змінюють колір навіть в середній частині колод. Деревина з світло-коричневої стає сріблясто-чорною. Мóрений дуб відмінно полірується, зберігає гарний колір і блиск. З нього виготовляють особливо цінні інкрустовані меблі, шкатулки та інші сувеніри.

Деревина дуба і навіть пеньки після їх розкорчовування — джерело для одержання дубителів. Велику цінність має і кора дубків віком 15—20 років. В ній є до 14 % дубильних речовин — танідів, без яких не можна виготовити високоякісного шкіряного взуття. Для вичинення шкіру добре просочують дубильними речовинами, тоді вона не боїться води і гниття. До речі, мотузки, мішки, канати та інші вироби, щоб продовжити строк їх служби, також вимочують в настої дубової кори.

Велика кількість танідів є у листі дуба, зокрема, у кругленьких наростах — галах — до 27,2 %. Вони утворюються внаслідок пошкоджень листя дубовою горіхотворкою. Якщо з цих наростів вичавити сік, який містить в основному

галову кислоту, і кинути в нього іржаві залізні предмети, то через день-два утвориться рідина чорного кольору, якою можна писати на папері. Таким чорнилом писали діти в багатьох школах України в період Великої Вітчизняної війни та в перші повоєнні роки. Недарма гали — скарбнички танідів на Україні — називають «чорнильними горішками». В листі дуба є пігмент кверцетин, яким, залежно від протрави, можна фарбувати вовну в різні кольори: зелений, жовтий, коричневий і чорний. Листям дуба можна вигодовувати гусениць поліського тасара — шовкопряда. З грен тасара виготовляють дуже цінну шовкову тканину. Листя дуба використовують при солінні огірків і помідорів, щоб надати їм специфічного смаку і твердості.

В корі дуба, крім дубильних речовин, є органічні кислоти, вуглеводи, цукор, крохмаль, білки, мінеральні речовини. Препарати з кори мають в'яжучі і протизапальні властивості. Танін, виділений з кори або листя дуба,— це жовтий порошок, легко розчинний у воді і спирту. Розчин таніну використовують при лікуванні запалювальних процесів в порожнині рота, носа і гортані, а також опіків і виразок. Відвар кори використовують для полоскань при стоматитах, ангінах, гінгівітах і тонзилітах. Ще у Стародавній Греції його використовували при кровохарканні і кольках. Він є протиотрутою при отруєнні міддю, свинцем і солями інших важких металів, застосовується при проносах у домашніх тварин і отруєнні їх травами.

Народна медицина давно і широко використовує кору дуба для лікування фурункулів, пролежнів, рахіту, золотухи, припинення кровотечі з ран, частих позивів на сечовипускання. При сильному потінні ніг застосовують ванночки з відвару дубової кори (50—100 г на 1 л води). Відваром кори миють голову при лупі.

Дубову гладеньку, а не тріщинувату кору для лікувальних цілей заготовляють у квітні у молодняках віком до 30 років на деревах, що вирубують в процесі догляду за лісом. Зняту кору відразу ж сушать під наметами до тих пір, поки вона з внутрішнього боки набуде світло-бурого кольору, а при згинанні буде ламатися. Погано висушена сировина чорніє і вкривається пліснявою.

У парфюмерії, переважно при виготовленні жіночих духів, використовують «елегантні» добавки, наприклад, трояндове або лавандове масло. Для виробництва чоловічих одеколонів «Димок», «Шипр» та інших використовують екстракт з лишайника і моху, що росте в Криму на дубах. Цей екстракт відмінно закріплює аромат одеколону. Раніше для цієї мети використовували дорогоцінну амбру,

яку купували за кордоном. Екстракт з дубового моху замінив цю дорогоцінну імпортну речовину. Виявляється, в ньому є той самий закріплювач, який необхідний парфюмерній промисловості.

З давніх-давен дуб не лише лікував, а й годував людей. Є свідчення, що вже за 8—5 тис. років до нашої ери жолуді дуба вживали у їжу. В Кіровоградській області археологи знайшли поселення, жителі якого ще за 5 тис. років до нашої ери випікали хліб з жолудів, розтертих у борошно. Виявляється, що вони поживні і дуже корисні: містять крохмалю 40—60 %, білків 4—7, жирів 4—5 і цукру 10 %. З жолудів роблять і каву, яка дуже корисна людям з хворим серцем.

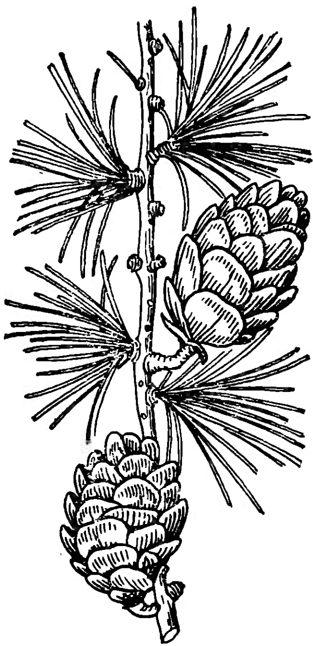
У свіжому вигляді жолуді мають гіркуватий смак внаслідок наявності в них великої кількості дубильних речовин, насамперед кверцетину — речовини, шкідливої для людини. Для його руйнування і видалення жолуді очищають від шкірки, підсмажують і розмелюють. Ще краще, якщо зняти шкірку, 3—4 дні вимочити у воді, потім висушити, підсмажити і змолоти. Після цього їх можна їсти, як горіхи, зокрема, при розладі шлунка. Жолуді — високопоживний корм для домашніх і диких свиней. Проте є випадки, коли корови й вівці, з'ївши велику кількість зелених жолудів, отруювалися. Коржики з жолудевого борошна значно підвищують несучість курей.

Дуб приносить людині величезну користь і його потрібно берегти, саджати на землях, не придатних для сільського господарства, скрізь, де він може рости, зокрема, на ярах та в полезахисних лісових смугах, ширше використовувати для озеленення міст і сіл республіки.

МОДРИНА

Тайга! Зелений океан лісів! Є в ньому веселі білостовбурні березняки, похмурі ялинники, величні кедрачі, світлі соснові бори і модринники. В незайманій тайзі, не зміненій діяльністю людини, повільно відживають свій вік старі дерева і одночасно підростають молоді. Століттями зовнішній вигляд тайги не змінюється. Тут зростають в основному хвойні та деякі листяні породи, проте перше місце серед них належить модрині. Ліси в СРСР займають 811 млн гектарів, з них модринових майже 40 %.

Модрина належить до роду хвойних порід і виникла вона значно пізніше сосни, ялини та кедра. Це дерево «з'явилося на світ» в кінці мезозойської ери майже одно-



часно з дубом. На планеті зростає 20 видів модрини, поширених в північній півкулі (Європа, Азія, Північна Америка), з них в СРСР 7 видів. В тайзі європейської частини СРСР і на Уралі модрини дуже мало. Модринники зустрічаються тут лише зрідка невеличкими острівцями. У більшості районів цієї зони можна побачити лише поодинокі дерева модрини, що зростають серед інших порід, а в сибірській тайзі вона повноправна господиня.

У Карпатах зустрічаються модрини польська та європейська, які входять до складу ялинових лісів. В європейській частині Уралу поширена модрина Сукачова, від Уралу до Байкала — модрина сибірська, а за Байкалом даурська. Саме цю високу і струнку красуню називають справжньою королевою сибірської тайги. За площею зростання вона переважає всі інші деревні породи Сибіру.

Модрина даурська добре пристосувалася до надзвичайно суворих умов Сибіру, де взимку бувають навіть 50-градусні морози. У СРСР на грунтах з вічною мерзлотою зростає понад 500 млн гектарів лісів і майже половину їх займає модрина даурська — цариця мерзлотних лісів. Вічна мерзлота для неї і люті сибірські морози та завірюхи — рідна стихія. Опадів випадає тут менше, ніж в прикаспійських пустелях, проте модрина даурська росте в цих районах непогано. Отже, недарма називають її диво-дерево півночі. На землях з вічною мерзлотою, на кам'янистих схилах і болотах у неї немає конкурентів, бо інші деревні породи в таких умовах рости не можуть. Виявляється, що вона не боїться не лише найлютіших морозів, а й сильної спеки та посух. Модрина після відступу льодовика першою серед деревних порід почала просуватися на північ. На Таймирі і Чукотці по долинах річок, насамперед, Хатанги і Анадиру, модрина проникає в тундру. Її можна побачити далеко за Полярним колом, майже на березі Льодовитого океану. В Сибіру на 73-й паралелі в урочищі Ари-Мас, що

означає «лісовий острів», росте найпівнічніший в світі ліс. Головна і єдина порода в ньому — модрина. Площа його 5 тис. гектарів.

На Чукотці і Таймирі ліс росте невеличкими острівцями. Чим далі на північ, тим бідніший його породний склад. У лісотундрі зустрічаються лише модрина, карликові берізки, вербички і тополі. Деревна рослинність тут не «виставляє голови» вище трави і товщини снігового покриву, бо це небезпечно. Все, що має більшу висоту, гине від лютих морозів. Проте навіть в цих умовах модрина має висоту до 10 м. Чим гірші умови, тим рідший ліс. Ось чому в таких надзвичайно суворих умовах зустрічається лише модринове рідколісся. Із схилів сопок і пагорбів, ніби назустріч людині, збігають вниз до річок низькорослі й кострубаті модрини. Отже, як бачимо, ця порода надзвичайно витривала та невибаглива до умов зростання.

Серед хвойних модрина єдина деревна порода, яку роздягає осінь. Хвоя у неї опадає так, як, наприклад, у берізки або інших листяних порід. Звідси і російська назва цього хвойного дерева — лиственница. Очевидно, предки модрини були вічнозеленими рослинами, бо ознаки цього проявляються ще й тепер. На однорічних сходах модрини хвоя на зиму не опадає, перезимовує, зберігається до наступного року. Інколи серед дорослих модрин, зокрема, тих, що ростуть в південних районах, зустрічаються особини, які запізнюються з скиданням хвої. Якби модрина не скидала хвою на зиму, вона не могла б рости в суворих умовах півночі, бо, позбавляючись хвої, вона зменшує площу випаровування вологи в морозний безводний період. Разом з тим модрина любить тепло, світло і багатий грунт. Виявляється, що за світлолюбністю вона займає перше місце серед усіх деревних порід і не переносить навіть бокового затінення крони.

Модрина — одна з найдовговічніших хвойних порід. Вважається, що вона живе до 600 років. Проте на поперечному зрізі деяких модрин вчені нараховували 1300—1348 річних кілець. В суворих умовах Сибіру ця порода-аскет росте надто повільно. Інколи у 300—400-річному віці вона може бути малюком висотою всього лише 1—2 м, а у 200—300 років може мати стовбур товщиною 11—12 см. В сприятливих умовах Прибалтики, Білорусії, України та деяких районах РРФСР модрина — одна з найбільш швидкоростучих хвойних порід. Тут на багатих супіщаних і суглинистих грунтах приріст її у висоту становить 60—90 см за рік. В Литві на одній з ділянок лісу росте 16-річна модрина з товщиною стовбура 30 см. Ширина кожного річ-

ного кільця дерева 1—2 см. Цю модрину-акселератку вивели литовські вчені шляхом селекції.

Багаторічними спостереженнями встановлено, що на протязі доби модрина росте у висоту значно довше, ніж сосна. Вона має глибоку і сильно розгалужену кореневу систему, витримує загазованість повітря, а також є цінною грунтополіпшуючою породою. Крона у неї ажурна і дуже мало затримує сонячних променів. У модрини два типи пагонів: одні укорочені, мають вид пучка хвоїнок, які оточують бруньку, інші — довгі і починають рости навесні, дещо пізніше укорочених, хвоя на них розташована спірально.

Модрина, яка в Сибіру в умовах вічної мерзлоти у віці стиглості дає інколи всього лише кілька десятків кубометрів деревини на 1 га, на Україні має 800—900. У Дзержинському лісництві Новоград-Волинського лісгоспзагу на Житомирщині росте 190-річний модриновий гай, де висота дерев 47—50 м, а запас деревини понад 1300 м^3 на 1 га.

На Карельському перешийку зростає Ліндуловський модриновий ліс, посаджений лісівником Фокелем у 1737 р. Про цей унікальний гай можна дізнатись з численних літературних джерел, наукових і науково-популярних статей. Проте цього замало. Його потрібно бачити власними очима. Глянеш вверх — голова запаморочиться. Стовбури-гіганти заввишки до 45 м і завтовшки 50—70 см ніби відсунули від тебе небозвід на незвичну віддаль. Дивуєшся: чи може таке бути в умовах порівняно суворого клімату? Модрина вражає тут уяву. В неї закохуються з першого погляду всі, хто її бачив. Це своєрідний і унікальний лісовий музей, зразок для наслідування, безцінна естафета лісового зодчества. Запас деревини тут становить майже 1700 м^3 на 1 га, тобто з однієї модрини можна взяти її в десять разів більше, ніж беремо ми сьогодні у вирубуваних лісах.

Дуже цікава історія створення цього гаю. Коли Петро I «прорубав вікно в Європу», Росія почала будувати кораблі на Балтійському морі. Для їх будівництва потрібна була високоякісна деревина. Модрина підходила для цієї мети якнайкраще. Адміралтейська колегія доручила Фокелю «...создавать касающиеся до мореплавания леса...» Він довго шукав придатні для посадки модрини землі і дерева, з яких можна було б заготовити шишки. Знайшов їх в Архангельській губернії. На цих кращих з кращих дерев він заготовив шишки і добув насіння, з якого й виростив саджанці для посадки. В наш час це унікальне насадження площею 356 га оголошено заказником.

Модрина має цілий ряд цікавих біологічних особливостей. Прийшла весна-красна. Більшість деревних порід чекають ще теплих днів, а модрина вже випускає з бруньок свої ніжні світло-зелені хвоїнки. Лісівники поспішають, щоб з настанням теплої погоди за 3—4 дні закінчити посадки модрини, оскільки запізнення веде до зниження приживлюваності саджанців. Весною на фоні ніжно-зеленої хвої видніються на гілках рожеві або червонуваті «ліхтарики» — майбутні шишки, що мають запилитись, поряд з ними яскраво-жовті колоски — чоловічі квіти, в яких достигає пилок. Після достигання пиляки тріскаються, пилок з них вилітає і розноситься вітром у різні боки. Модрина — порода однодомна, тобто на одному й тому ж дереві є чоловічі і жіночі квіти — колоски. Насіння у шишках достигає у вересні. З часом вони розкриваються і крилате насіння вітер розносить на значну віддаль від материнських дерев. Більша частина насіння модрини не дає сходів, бо в ньому немає зародків. Не збирають шишок з поодиноко стоячих дерев, тому що в них квітки позбавлені можливості перехресного запилення.

Надзвичайно світолюбна модрина ніколи не утворює густих деревостанів. У модринниках дерева розташовані на значній віддалі. Тут, як правило, немає чагарників і порід другого ярусу, а тому завжди світло і просторо, ніби в парку. Восени хвоя модрини набуває дуже гарного золотисто-жовтого кольору. У цей період кожне дерево її нагадує факел, який в насадженні з ялиною і сосною сяє на фоні їх темної зелені. Навіть восени хвоя модрини залишається надзвичайно ніжною, м'якою і не колеться.

У модрини дуже товста кора, що рятує її не лише від лютих морозів, а й низових пожеж. Вчені також встановили, що в Якутії та інших районах Сибіру в умовах вічної мерзлоти лісова підстилка перегниває надто повільно, шар її може досягати 10 см. Насіння, що потрапляє на таку підстилку, проростає, але його ніжне коріння не може пробитися до мінерального шару землі, і сходи модрини гинуть. Низові пожежі, які оголяють землю, сприяють появі самосіву модрини. Отже, в даному випадку ворог лісу вогонь допомагає виникненню нового покоління лісу.

Деревина цієї породи має цілий ряд унікальних властивостей, наприклад, надзвичайну міцність і довговічність. Недаремно називають її хвойним дубом. При спорудженні кораблів вона цінується вище, ніж дуб, тому що останній окислює болти кріплень. Не боїться жуків-точильників, відзначається великою гнучкістю і пружністю. Шпали з модрини служать десятки років, тоді як з сосни всього лише

4 роки. Цінні властивості деревини модрини пов'язані з її надзвичайною щільністю і високою питомою вагою, а також тим, що вона просякнута дубильними речовинами. Внаслідок високої питомої ваги у воді вона тоне, тому й сплавляти її, як сосну, не можна. При горінні модрина виділяє дуже багато тепла, тому поряд з березовими, грабовими і дубовими модринові дрова вважаються кращими для опалення. Вона надзвичайно стійка проти гниття. В тайзі часто знаходять повалені бурями стовбури, які пролежали понад 200 років, обросли мохом і травою, проте з повністю здоровою і твердою деревиною.

Будівлі з модрини відзначаються дивовижною довговічністю. Деревина її не гниє ні в землі, ні в воді, а за міцністю переважає дуб, тому й може служити людям тисячі років. Там, де росте модрина, з неї роблять нижню частину дерев'яних будівель, і вони служать віками. З часом деревина модрини ніби кам'яніє і набуває все більшої міцності, крім того, поступово змінюється колір — вона стає все кращою й кращою.

На Алтаї вчені виявили стародавні кургани, де знайшли вироби з модрини. Всі вони чудово збереглися. З модрини робили колись саркофаги-колодязі, зруби могильних склепів, бойові колісниці з колесами, які сплітали з коріння модрини. І все це було виготовлено у бронзовому віці, тобто за дві тисячі років до нашої ери.

Як відомо, Венеція розташована на 118 островах. Місто почало забудовуватися в V столітті. Палаци і храми Венеції стоять на палях з модрини. Загальна кількість венеціанських паль понад 400 тис., служать вони більше 1000 років і поки що немає ніяких ознак псування деревини.

Місто Архангельськ, Зимовий палац та Ісаківський собор в Ленінграді також стоять на модринових палях і сьогодні вони міцні, як залізо. Дерево стало таким твердим, що його не бере ні пилка, ні сокира. В Кремлі деталі будинків з модрини служать вже по 500—600 років. Паркет і віконні рами з модрини у Зимовому палаці чудово збереглися до наших днів і, очевидно, будуть служити ще не одну сотню років.

У 1849 р. у Пульському повіті Варшавської губернії розібрали костьол, збудований з модрини у 1248 р. Будівля простояла 601 рік, але деревина була така міцна, що її використали для спорудження нового костьолу. Довговічність служби модрини пояснюється особливим хімічним складом живиці, яка є довготривалим консервантом її деревини і саме вона захищає від гниття і псування.

Модрина використовується для виготовлення деталей

машин, при будівництві мостів, причалів, шлюзів, гребель, водяних млинів. На Уралі є греблі з модрини, які стоять без ремонту понад 300 років. Коли говорять про видатні якості модринової деревини, то згадують міст через Дунай, збудований ще в часи Римської імперії. Залишки цього мосту збереглися до наших днів. Підшипники для осей старовинних пароходних коліс також робили з модрини, оскільки метал недовго служив у цій ролі, бо його з'їдали піщинки, що завжди є у воді.

З кожним роком поширюється сфера застосування деревини модрини і навіть її кори та хвої.

Кора модрини і берези, а також хвоя сосни і ялиці, опалі шишки сосни, перетворені у борошно, використовують для знезаражування насіння сільськогосподарських культур, підвищення його польової схожості і стійкості рослин проти хвороб (на 1 т насіння потрібно 3 кг борошна). Виявляється, що фітонциди, які воно виділяє, забезпечують позитивну дію на насіння.

В деревині модрини майже 44 % целюлози і до 10 % пентозів — речовин дуже цінних для хімічної промисловості, а також до 4 % ефірних масел і спиртових екстрактів. З неї можна одержувати каніфоль, ефірне масло, оцет, фарби, кормові дріжджі, дубильні екстракти. З виділень модрини — смолистої маси готують жувальні пластинки світло-коричневого кольору. Вони солодкуваті на смак і мають приємний смолистий запах. Їх використовують від авітамінозу, для укріплення зубів і ясен, а також як відмінний тонізуючий засіб. В тайзі можна обходитись без зубної пасти і щітки, їх чудово заміняє смола модрини. Жувати її приємно і зуби при цьому стають чистими, укріплюються ясна, а в роті тривалий час відчувається приємний аромат лісу.

Недавно вчені Інституту лісу і деревини Сибірського відділення Академії наук СРСР відкрили ще одну дивовижну властивість деревини модрини. Вони одержали з неї полісахаридну речовину, яка, за дослідженнями медиків, відновлює рух крові в пошкоджених тканинах та їх життєдіяльність. Здатність модрини заживляти власні рани відома давно. Тепер вченим стало відомо, що саме одержана речовина допомагає зв'язуванню і склеюванню розривів у тканинах дерева. Вони виявили, що виділений полісахарид дуже близький за своїм хімічним складом до препарату, який сьогодні використовується в медицині для відновлення руху крові, але він має в чотири рази меншу в'язкість, що й сприяє більш активному впливу на відновлювальні процеси в організмі. Його можна використо-

вувати в хімічній промисловості для виготовлення багатоатомних спиртів та деяких інших товарів.

Велику цінність має модринова живиця. Років 25—30 тому, коли попит на живицю значно зріс, а задовольнити його лише за рахунок сосни було неможливо, виникло питання про добування та використання живиці з модрини. Каніфоль з модринової живиці застосовується при виготовленні паперу, гумо-технічних виробів, лаків та інших промислових товарів. Опрацьована також технологія виробництва дуже цінного і вкрай необхідного модринового бальзаму.

Хвоя і кора модрини використовуються для виготовлення лікарських препаратів. Перша містить значну кількість вітаміну С, різних флавонідів, а друга — глікозид і дубильні речовини. Хвою збирають і використовують у період вегетації, а кору весь рік. Настій з хвої вживають як протицинготний засіб, він має й діуретичні властивості (кора також) і використовується як легке проносне. Відвар молодих пагонів в молоці п'ють при кашлі та каменях у нирках. Використовують також модринову губку — гриб з родини трутовиків, який паразитує на стовбурах дерев. У плодових тілах трутовика є агарицинова, лимонна, яблучна, фумарова та інші кислоти, глюкоза, жирні масла, мінеральні солі, фосфати, смоли та інші речовини. Заготовляють плодові тіла з весни до середини літа і сушать у добре провітрюваних приміщеннях або в тіні на відкритому повітрі, звільнивши перед цим від кори і розрізавши його на частини. Препарати з гриба використовують як снотворний і заспокійливий засіб, а також для лікування діабету, невралгії, гарячки.

Незважаючи на величезне поширення та унікальні властивості, модрині не повезло. Про неї, як про калину, дуб, березу або горобину, пісень не співають, її ім'ям не називають кафе, магазини, ресторани і ансамблі. У кожної деревної породи своя доля і своя слава. Разом з тим, як свідчить все вищезгадане, ця порода заслуговує на глибоку повагу. Більш широке впровадження її в ліси України дасть можливість значно підвищити їх продуктивність. Крім того, модрину слід висаджувати вздовж доріг і просік у лісах, робити з неї лісосмуги на полях колгоспів та радгоспів.

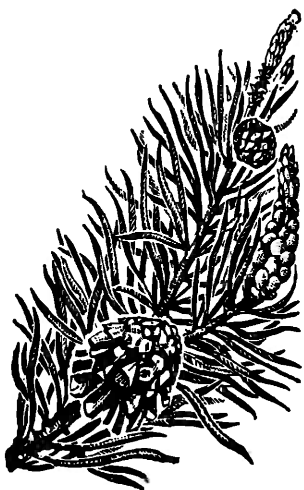
СОСНА

В зеленому океані лісів нашої країни друге місце за площею займає вічнозелена красуня — сосна звичайна. Ця порода дає назву численному роду pinus, а сама з латинської є Pinus silvestris, від кельтських слів — пін — скеля і сільвестріс — лісова. Сім'я у сосни велика. До неї входить понад 100 видів, з них у Радянському Союзі зростає 12. Площа сосняків СРСР понад 114 млн гектарів. На Україні сосна займає 36 % вкритих лісом земель. Крім сосни звичайної, ростуть у нас кримська, сибірська, кедрова, або кедр сибірський, сосна кедрова європейська, або кедр європейський, піцундська, Станкевича, гачкувата та інші. В приполонинних лісах Карпат росте гірська сосна — жереп карликовий, чагарник висотою до 3 м. Вузлуваті гілки його, густо переплітаючись, стеляться по землі. Зарості жерепа називають сосновим криволіссям. Часто в наших лісах і парках можна зустріти сосну Веймутову, румелійську, Муррея, Банкса, австрійську та інші іноземні види.

У сосни звичайної, як і у більшості інших видів, в пучку по дві хвоїнки. Вона має давню історію і велике майбутнє. Ця порода, як і інші види хвойних, прародичка сучасних деревних порід, прийшла до нас із мезозойської ери — крейдяного періоду, тобто з'явилась на землі 150, а за іншими даними 160—190 млн років тому. За цей час багато разів змінювалось обличчя планети, навіть обриси материків, наступали і відступали льодовики, появлялись і зникали моря, піднімалися і опускалися гори, змінювався клімат, з'являлися на світ і зникали багато видів рослин і тварин, а сосна подолала час, «зачепилася корінням за землю» і дожила до наших днів. Тепер ця порода займає одне з провідних місць.

Сосну можна зустріти на «півночі дикій», пісках напівпустельної зони, болотах Полісся, на гірських схилах та рівнинах. Скрізь вона на своєму місці, скріплює корінням землю і захищає її від руйнування, зберігає повноводність і чистоту річок та водойм, очищає повітря від шкідливих домішок, вірно та безкорисливо служить людям. Сосна, зокрема, в Лісостепу і на Поліссі — невід'ємний елемент ландшафту. Значне поширення сосни свідчить про її невибагливість до грунту, вологи і клімату, здатність пристосовуватись до різних грунтово-кліматичних умов. В Якутії, наприклад, 60-градусні морози притискують до землі карликові берізки і вербички, а сосна витримує жорстокі погодні умови цього краю і залишається деревом-гігантом.

2 375



Ареал (територія зростання) сосни звичайної величезний, а тому вона має багато різновидностей і форм. Зустрічається сосна болотна, Лапландська, степова, сибірська широко- і вузькокронна, а також інші форми. Завдяки своїй невибагливості до вологи і родючості грунту — сосна звичайна росте на дуже сухих і бідних на поживні речовини пісках, де інші найбільш аскетичні породи й навіть бур'яни існувати не можуть. В цих умовах сосна не боїться своїх основних конкурентів — берези та осики (вони тут рости не можуть) і утворює чисті деревостани.

Особливий інтерес викликає сосна крейдяна — рідкісна реліктова порода, яка прийшла до нас з третинного періоду. Зростає вона на крейдяних грунтах в окремих районах, що прилягають до Сіверського Дінця. У цього виду небагато конкурентів у справі закріплення й заліснення кам'янистих схилів, на яких, наприклад, сосна звичайна майже зовсім не може існувати. Сосна крейдяна — порода-аскет, одна з найбільш невибагливих до грунту та вологи. До наших днів збереглася лише незначна площа насаджень цієї сосни, тому її потрібно поширювати, тобто вирощувати сіянці та саджати в тих місцях, де вона може рости.

Сосна світлолюбна, не терпить затінення іншими породами. Влітку поверхня оголеного піску, наприклад, на Херсонщині нагрівається до 70—75 °С, проте сосна тут росте і добре плодоносить. На більш родючих і вологих грунтах є чимало порід, які витісняють сосну, зокрема на Поліссі і в Лісостепу на вирубках сосни з'являється береза або осика, тобто відбувається небажана для господарства зміна порід.

Невибагливість сосни до умов життя зумовлена будовою крони, хвої і кореневої системи. На болотах коріння її знаходиться біля самої поверхні і кожне дерево ніби сидить на купині. Так сосна рятується від надмірної кількості вологи. На бідних і сухих грунтах, щоб вижити, вона утворює величезну, але поверхневу кореневу систему глибиною 30—40 см і радіусом 15—20 м. Справа в тому, що в сухих і дуже сухих борах грунтові води знаходяться

на глибині, недоступній для сосни, тому й пристосувалася вона перехоплювати ту вологу, яка є в верхньому шарі грунту, живитися за рахунок роси і парів води, що конденсуються у цьому шарі. Чим гірші умови, тим більший радіус кореневої системи. Така будова дає можливість сосні повніше використовувати ті мінімальні запаси поживних речовин, які є в надто бідному піщаному грунті.

Втрата води взимку від сильних морозів і влітку від посух сосні не страшна, бо її хвоя вкрита кутикулою — тонюсінькою водонепроникною плівкою. Мікроскопічні продихи — устячка, велика кількість яких є на поверхні хвоїнок, щільно закриті і ніби запечатані воском, тому сосна дуже мало втрачає води на транспірацію. Диво — дивне! Як мало потрібно сосні для життя: сухий безплідний пісок, голе каміння, а вона росте. Аскетичні властивості сосни дають можливість використовувати її для закріплення і залісення пісків, змитих і сухих земель на крутосхилах. Лише в Херсонській області лісівники виростили в напівпустельних умовах на пісках майже 100 тис. гектарів соснових лісів. Сосни надійно вчепилися в грунт і пішли в ріст. Степні масиви Херсонщини перестали бути місцем зародження суховіїв і піщаних бур. Ліс змінив природу цього краю і дав можливість освоїти під сільськогосподарські культури десятки тисяч гектарів земель, які раніше люди не могли використовувати.

На багатих і свіжих грунтах сосна утворює стрижневий корінь, який проникає в глибину на 6 м і більше. Такій сосні не страшні буревії, шквальні вітри. Коріння сосни оповите чохлами з грибних ниток — мікорізами. Це типовий приклад симбіозу — співжиття деревної породи і гриба. На свіжих і вологих грунтах, супіщаних і легких суглинистих сосна росте разом з осикою і березою. Тут під шатром сосни ростуть дуб та інші листяні породи, а під ними різні чагарники.

Вчені встановили, що швидкість росту дерев і їх розміри залежать від клімату, багатства грунтів, густоти деревостану та багатьох інших факторів. На бідних сухих і заболочених грунтах сосна має невелику висоту, інколи всього лише 5—8 м, розлогу і низько опущену крону з товстими гілками і сучкуватими стовбурами.

В суворих умовах лісотундри і деяких районах Сибіру можна зустріти сосонки віком понад 200 років, а висота всього лише кілька десятків сантиметрів. Так, біля міста Златоуста на горі Уреньга росли сосни-карлики висотою 140—180 см, віком в середньому 226 років. На по-

перечному зрізі стовбура таких сосонок навіть під мікроскопом важко побачити — надто вузькі річні кільця. Мимоволі дивуєшся життєстійкості цих карликів, здатних понад два віки жити в надзвичайно несприятливих умовах вічної мерзлоти, майже на голому камінні, витримувати ураганні вітри і 50—60-градусні морози.

В сприятливих умовах України висота сосни досягає 40 м, а діаметр на висоті грудей людини — 1—1,5 м. Дерева, які виросли в густому лісі, мають стрункі майже циліндричні стовбури і високо підняту невеличку крону з тонкими гілками. Не дерева, а велетенські щогли, гігантські колони. Недарма кращі сосняки згідно з указом Петра I були віднесені до корабельних лісів.

Весною, як тільки прокинеться природа від зимового сну і в деревах почнеться рух живильних соків, можна помітити, як змінюється зовнішній вигляд сосняків. На кінчиках гілок одночасно з цвітінням сосни з'являються своєрідні білувато-зелені ніжні палички — молоді пагони, схожі на свічки. Вони вкриті білуватими відростками — зачатками майбутніх хвоїнок і маленькими рудуватими лусочками. Кожна лусочка сидить в основі відростків. З часом лусочки зникають, а молоді світло-сірі, швидкозростаючі пагони вкриваються шовковистою світло-зеленою хвоєю, яка чітко виділяється на фоні сизувато-зеленої хвої минулого року. В цей період року сосна має особливо привабливий вигляд. Наприкінці червня — на початку липня хвоя сосни набуває одноманітного сизо-зеленого кольору, проте і в цей час вона не втрачає своєї величної краси. Недарма народ називає сосняки червоноліссям.

Хвоя у сосни вузенька, розташована на пагонах спірально, в основі оточена піхвою з лусочок. З внутрішнього боку хвоя плоска, із зовнішнього опукла, жорстка, на верхівці загострена, по краях дрібнопилчаста і двогостра — справжня зелена шабелька. Довжина її 5—8 см. На однорічних пагонах і молодих деревцях вона довша, ніж на старих, а найдовша на молодих осьових пагонах. У дерев, які ростуть на багатих грунтах, вона довша, ніж на бідних, сухих і піщаних.

Живе хвоя у сосни звичайної два роки, на Півночі і в Сибіру навіть 7—8 років. В кінці серпня, особливо у вересні, хвоя, що розташована в нижній частині пагонів, жовтіє і поступово опадає. В густих молодих сосняках вона вкриває землю суцільним килимом. В таких насадженнях через нестачу світла майже немає трав'яної рослинності. У віці до 40 років у сосняках відбувається надзвичайно інтенсивне саморозріджування, в процесі якого значна час-

тина дерев всихає і доступ світла до землі значно збільшується. Самозріджування — це складова частина природного добору кращих і найбільш пристосованих до місцевих умов організмів. Поступово під шатром сосни з'являється трав'яна рослинність, а в суборях та судібровах — самосів дуба та інших порід. На порівняно багатих грунтах з часом може з'явитися так багато дубків, що вони утворюють під сосною густий другий ярус.

Кожна деревна порода росте за своїм годинником. Сосна терпляче чекає весняних теплих днів і тоді стрімко тягнеться вгору з швидкістю в окремі травневі дні 3—5 см за добу. Вночі сосна «спить», а росте лише вдень, інтенсивніше вранці і під вечір. Загальний річний приріст кожного дерева залежить від того, скільки воно нагромадило у минулому році поживних речовин, бо навесні починає розвиток за рахунок минулорічних запасів.

До 20—25 років висота сосни щорічно збільшується на 0,5—0,9 м, а потім приріст її різко зменшується. В той же час товщина стовбура продовжує збільшуватися досить інтенсивно. Для збільшення приросту сосни по діаметру у віці 40—60 років у сосняках проводять прохідні рубки. Бажано у віці 10—15 років відібрати на кожному гектарі сосняку в середньому 1000 кращих дерев і створити їм такі умови, щоб вони могли мати добре розвинуту і освітлену крону, тоді приріст сосни і запас деревини в насадженні будуть максимальними.

На Україні ріст сосни починається у квітні і продовжується 40—60 днів, в Карелії (південні райони) 20, а в Архангельській області всього лише 7 днів.

Нижня частина стовбура старої сосни вкрита товстою глибокотріщинуватою корою. Вище кора в основному гладенька червонувато- або жовтувато-оранжевого кольору. Вона часто відшаровується тонкими плівками. Молоді сосни і тонкі гілки вкриті гладенькою сіро-зеленою корою. У кореневої шийки старих дерев кора має товщину до 8—10 см. Це відмінний захист проти низових пожеж, які часто лютують у сосняках.

Крона у сосни порівняно невелика, ажурна. Крізь неї, як і у всякої іншої світлолюбної породи, легко проникають сонячні промені. Хвоя знаходиться в основному на кінцях гілок в переферійній частині крони. Під шатром пристигаючих і стиглих сосняків розстеляється чудовий смарагдовий килим з різнобарвних трав'яних рослин.

У соснових лісах будь-якого віку надзвичайно чисте, ніби дистильоване повітря, насичене смолистим ароматом. Особливо сильний аромат виділяє молода хвоя 2—3-місяч-

ного віку, що активно синтезує органічні речовини та в якій відбуваються складні фізіологічні процеси.

Чим вища температура повітря і сильніше пригріває сонце, тим більше виділяє сосна легких ароматичних речовин, тобто — фітонцидів. Це в основному терпенові сполуки і ефірна олія, яка синтезується у вузьких каналах (смоляних ходах), що пронизують деревину і хвою. Ефірна олія містить суміш різних хімічних сполук, спиртів, альдегідів, кетонів та інших.

Виявляється, що в кожній хвоїнці є два ефіроолійні канали, через які леткі ефірні речовини виділяються у повітря. Вони мають сильні бактерицидні властивості і здатні вбивати шкідливі мікроорганізми, хвороботворні бактерії, зокрема збудників туберкульозу. Будь-який ліс очищає повітря і насичує його фітонцидами, проте ніяка інша порода, крім ялівцю, не може змагатися з сосною.

Кожна хвоїнка сосни — озонатор повітря. Вчені підрахували, якщо скласти всі хвоїнки лише з однієї 80—100-річної сосни, то їх довжина становитиме 20 км, якщо ж покласти їх одна біля одної, то вони займуть площу 1 га. Сосна — джерело кисню: 1 га 50-річного сосняку виділяє за рік 5,6 т кисню та понад 500 кг летких речовин, затримує величезну кількість пилу та шкідливих домішок, які попадають в повітря. Ось чому в сосновому лісі дихається легко. Повітря тут цілюще і по чистоті переважає суворі норми, прийняті для операційних приміщень. Недарма санаторії, будинки відпочинку, піонерські табори і різні лікувальні заклади розташовують насамперед у соснових лісах. Бальнеологічні властивості цих деревостанів були відомі людям з давніх часів. Знаменитий давньогрецький лікар Гіппократ ще у V столітті до нашої ери лікував від легеневих хвороб тривалим перебуванням в сосновому лісі.

Соснові бори мають величезне естетичне значення. Вони служили і служать джерелом натхнення для багатьох художників, композиторів та поетів. Годинами можна милуватися віковими борами, які зображені на картинах Івана Шишкіна. Сосновий ліс завжди світлий і радісний. Приємно відпочивати в ньому в будь-яку пору року, навіть у негоду, коли на відкритих просторах завиває вітер, гуде хурделиця. У цьому лісі в спеку, за кілька десятків метрів від узлісся, майже тихо. Вітер розхитує верховіття дерев і вони, опираючись стихії, шумлять, нагадуючи своєрідну мелодійну музику.

Немов зачаровані персонажі з дитячих казок стоять сосни взимку одягнені в білі кожушки і накриті шапками

снігу. В багатьох місцях сніг зігнув стовбури молоденьких сосен, пригнув вершини їх до землі. В морозний сонячний день милують зір мідно-червоні велетенські стовбури сосен, смарагдова зелень хвої на фоні білого-білого снігу і голубого неба. Чудовий вигляд має сосна, вкрита інеєм ніби дорогоцінним мереживом. Та все ж таки найбільш чарівна в лісовому царстві картина весняного лісу.

Якщо ви втомилися, на серці неспокійно і на душі важко, ідіть в сосновий ліс, на сонячну галявину, послухайте шум сосон і пташиний спів. Якщо ви попадете в ліс у травні, то зрозумієте, що на землі є ще краса і благодать, музика для слуху і зору. Навесні все цвіте і духмяніє. Цвіте й сосна. Правда, період її цвітіння триває недовго — 10—12 днів. У цей період птахи найбільш голосисті і співають кожна по-своєму. В старому сосняку могутні стрункі дерева ніби тримають на своїх кронах небо, а воно в ясну погоду голубе-голубе і бездонне. Погода у травні тепла, сонячна і майже безвітряна. Якщо й повіє легенький вітерець, то він швидко заплутається в кронах дерев і затихне. У лісі, ніби у святково прибраній світлиці, чисто, світло, тепло і сухо. Під шапками крон величних сосен видно прозорі жовтувато-золотисті хмари з соснового пилку, який суцільною пеленою падає вниз, до землі. Проміння сонця проривається крізь рідкі крони дерев і хмари пилку, проникає у всі куточки лісу, висвічує чагарники, квіти і трави. Пилок поступово опадає і тонюсінькою плівкою вкриває землю, воду, траву і мох. У травні після дощу земля не лише в сосняках, а й навколо них вкривається пилком сосни, а він схожий на молоту сірку. Нетямущі люди кажуть: «Йде сірчаний дощ».

Сосна запилюється вітром і змушена продукувати величезну кількість пилку. Одна квіточка дає його мільйони штук, а на кожній гілці сотні квіток і на кожному дереві їх мільйони. Така колосальна «марнотратність» сосни пояснюється тим, що лише дуже й дуже невеличка кількість пилку потрапляє на жіночі квіточки — шишечки — і запліднює їх, а весь останній гине. Пилок розноситься вітром на величезну відстань завдяки своїм повітроплавним пристосуванням: кожна пилинка має дві повітряні камери, які зменшують її питому вагу і збільшують віддаль польоту.

Джерелом пилку є чоловічі світло-жовті суцвіття — шишечки, які знаходяться в основі молодих пагонів. Кожна шишечка менша горошинки, але їх дуже багато, сидять групами, мають вигляд китиці і їх добре видно навіть здалеку. Жіночі суцвіття — шишечки червонуватого кольору,

мають вигляд маленьких зерняток, розмір яких дорівнює шпильковій голівці. Шишечки складаються з покривних лусок, в пазухах яких сидять насінні. Кожна луска має два насінних зачатки.

Жіночі шишечки з'являються у травні на кінцях пагонів. Цікаво, що запліднення відбувається лише влітку наступного року, тобто через 13 місяців після цвітіння. Після цього шишечки починають рости швидко і через деякий час досягають повного розвитку, а насіння в них дозріває в грудні — через 5 місяців після запліднення. Довжина стиглих шишок 4—8, ширина 2—3 см. Вони мають сірий або коричнювато-сірий колір, розкриваються весною у квітні — травні.

Кожна насінина сосни має плівчасту жовтувато-буру крилатку, яка в три-чотири рази довша її самої. Маса 1000 насінин від 5 до 9 г і залежить від умов місцезростання, географічної зони та багатьох інших факторів. Насіння сосни — їжа для багатьох мешканців лісів: білок, бурундуків, дятлів і шишкарів. Дуже часто в лісі можна побачити «кузню» дятла. Принесе він шишку, закріпить її в якійсь щілині і молотить дзьобом-молотом, добуваючи з неї насіння. На снігову скатертину сиплеться луска з шишок і значна частина насіння, яке підбирають синички та інші птахи.

Багато насіння з'їдають мешканці лісу, одначе мільйони його висіваються на кожному гектарі і дають сходи. Сосна добре поновлюється в лісовій зоні у свіжих та вологих борах і суборях, проте в більшості випадків після вирубування стиглого лісу доводиться створювати лісові культури. Справа в тому, що при суцільних вирубках стиглих сосняків і застосуванні сучасної лісозаготівельної техніки природне поновлення сосни знищується майже повністю.

Дерева сосни плодоносять з 10—15, а в густих деревостанах з 30—40 років. Періодичність рясного плодоношення 3—4 роки. Сосна на узліссях і поодинока плодоносить майже щорічно і рясно. Чим родючіший грунт і кращі умови зростання, тим частіше і рясніше плодоношення.

Більшість хвойних порід, зокрема і сосна, бояться задимленості і загазованості повітря, забруднення його промисловими відходами. За два роки, на протязі яких живе хвоя, вона встигає нагромадити велику кількість хімічних речовин, що призводить до її отруєння, а потім і загибелі самої сосни. Такі явища мають місце в приміських лісах Лисичанська, Северодонецька, Черкас, Ровно та деяких інших міст України. Багато сосняків гине в Західній Євро-

ні від так званих кислотних дощів — насамперед сполук сірки, що потрапляють у повітря.

Сосна звичайна — порода довговічна, живе до 300, а інколи й до 400—500 років. Варто згадати, що є посестри сосни звичайної, які можуть жити до 5000 років. Сосна остиста, яка зростає в Центральній Каліфорнії, мабуть, найстаріше дерево планети: вік її 4600 років. Сосна китайська з білою корою живе 1500—1600 років. У Болгарії росте 1300-річна сосна — ровесниця болгарської держави. До речі, в Рильських горах Болгарії можна побачити сосну висотою 65 м, а в штаті Айдахо (США) росте, мабуть, найвища сосна планети висотою 66,7 м. Вік сосни можна визначити за кількістю річних кілець на пеньку. Як відомо, деревні породи безпосередньо під корою щорічно нарощують новий шар деревини. У сосни він складається з більш світлого і крихкого весняного і темного та щільного літнього шару деревини. У сосни річні кільця добре видно навіть неозброєним оком. Найстаріші кільця в центрі стовбура, а наймолодші на його периферії. Кожне кільце — рік життя, а пеньок дерева-довгожителя — дерев'яний і найбільш об'єктивний календар — літопис природи. Річні кільця на пеньку несуть величезну і дуже цінну інформацію. У більшості випадків це дуже цікава, хоча поки що майже не прочитана книга. Вона дає можливість встановити, яка була у минулому погода, коли були сильні посухи та інші стихійні явища: в посушливі роки кільця значно вужчі, ніж у роки з сприятливими погодними умовами.

Існує спеціальна наука — дендрохронологія, яка за річними кільцями дерев-довгожителів вивчає природні явища, які мали місце у далекому минулому. Ця наука стала у великій пригоді кліматологам, історикам, археологам і навіть криміналістам.

Вік молодої сосни можна визначити за кількістю кілець гілок, а середньовічних і більш старших — за формою крони. До 20—25 років крона сосни конусоподібна. У цей період вісьовий пагін її росте надто швидко. З часом приріст сосни у висоту поступово зменшується, і у віці 50 років крона вже має яйцеподібну, а в 100 років кулясту форму. Справа в тому, що приріст сосни у висоту поступово припиняється, а бокові гілки, хоча й дуже повільно, але продовжують рости. Ще через 50—80 років крона сосни стає майже плоскою або схожа на парасольку.

У перший рік свого життя сосонка утворює на верхівці кілька бруньок: центральну, найбільшу за розмірами, і в її основі 4—5 менших бокових, які утворюють кільце. Бруньки дуже смолисті, червонувато-бурі, подовжено-яйце-

видні, на кінці трошки загострені, довжиною 6—12 мм. У наступному році з верхівкової бруньки виростає центральний або осьовий найдовший пагін, а з бокових коротші гілки, які утворюють кільце навколо центрального пагона. Кожен рік сосна додає по одному кільцю гілок. Підрахувавши їх кількість і додавши до них одиницю (у перший рік життя кільце гілок сосонка не утворює), ми і визначимо вік дерева. Одначе після зімкнення крон дерев, а настає воно через 7—10 років після посадки однорічних сосонок, доступ світла до нижніх й найстаріших за віком гілок поступово зменшується. На них з кожним роком збільшується кількість так званої тіньової хвої, яка в основному лише споживає поживні речовини, бо через нестачу світла вона майже не бере участі в процесах фотосинтезу. З часом в густому лісі нижні гілки відмирають та відпадають, проте сліди їх прикріплення залишаються ще кілька десятків років. У віці після 40—50 років сліди нижніх гілок заростають і це ускладнює визначення віку дерев за кількістю кілець.

Важко переоцінити екологічне та економічне значення соснових лісів взагалі й сосни як деревної породи зокрема. Сосна дуже цінується за високоякісну деревину, що знаходить надзвичайно широке застосування. Важко назвати таку галузь народного господарства, де б вона не використовувалася. Соснові колоди і дошки — найкращий будівельний матеріал. З неї роблять віконні рами, покрівельну дранку, підлогу, крокви та інші деталі будинків, шпали, дикт, меблі, телеграфні стовпи, тару, пакувальну стружку і багато іншої промислової продукції і товарів народного споживання. Вкрай необхідна вона в машино- і вагонобудуванні. Без неї не можна обійтися при добуванні кам'яного вугілля і руди. Деревне вугілля з сосни — дуже цінна продукція, яка потрібна в кольоровій металургії, в сільському господарстві як добавка в корм домашній худобі. Значна кількість його йде на експорт.

У дуплах старих сосон роблять гнізда дикі бджоли. Там, де вони поселилися, дерево вже не гниє, бо прополіс і віск його дезинфікують. Тривалий час, зокрема в період Київської Русі, бортний промисел, тобто добування меду і воску диких бджіл, мав дуже важливе значення. Це були одні з основних товарів, якими Русь торгувала з Візантією.

Чарівниця хімія з кожним роком і навіть днем розширяє можливості застосування деревини сосни. З неї, а також відходів її переробки одержують десятки сортів паперу, електроізоляційних матеріалів, виробляють спирт,

оцет, шовк, целофан, пластмаси — всього понад 20 тис. різних найменувань виробів. Навіть тирса сосни — цінний продукт: з 1 т одержують 180 л спирту, а з 1 т відходів горілчаного виробництва — барди вирощують 40 кг кормових дріжджів. Їх також можна виготовляти з зеленої розвареної соснової хвої. 1 т дріжджів за вмістом білків замінює 3 т вівса. В котлі місткістю 50 $м^3$ за добу одержують 250 кг сухих дріжджів. Раніше спирт і дріжджі виготовляли лише з зерна і картоплі. Таким чином завдяки використанню тирси і хвої можна економити величезну кількість харчових продуктів.

З пеньків і коріння сосни також виготовляють надзвичайно цінну продукцію. Їх нагрівають до високої температури в герметично закритих печах і одержують скипидар, смолу, дьоготь, оцет і деревне вугілля. Відходи переробки соснової деревини перетворюють в картон, деревно-стружкові і деревно-волокнисті плити. На все годиться деревина сосни, бо вони м'яка, легка і міцна, добре обробляється і колеться.

Найбільшу цінність має деревина сосни, що виросла на піщаних, порівняно бідних грунтах і в суворих кліматичних умовах. Цю деревину називають рудовою, або кондовою. Вона має надзвичайно вузькі річні кільця і дуже смолиста. Колір її жовтувато-червоний. Заболонь вузька, а ядро добре розвинуте, темного кольору. На багатих і родючих грунтах річні кільця широкі, а деревина крихка, менш смолиста і відзначається незначною міцністю, малою питомою вагою. Колір її значно світліший, ніж у кондової, а заболонь світла і дуже широка. Таку сосну називають м'яндовою. Наша сосна, як кондова, так і м'яндова, славиться у всьому світі. Значну кількість її Радянський Союз постачає на експорт.

Широко застосовується навіть кора сосни. З неї виготовляють деталі до риболовних снастей і поплавки. В корі є багато дубильних речовин, гуммі та ваніліну. З соснової кори готують добрива для теплиць і городів. До революції та в 1921 і 1933 роках соснова кора рятувала селян від голодної смерті. Вони випікали хліб з житнього борошна (поки воно було) з домішкою борошна, виготовленого з внутрішніх шарів кори. Для цього її сушили в печах, а потім перемелювали. Часто селянський хліб на одну, а то й дві третини складався з кори. Правда, від такого хліба користі було дуже мало, від нього пухло тіло, проте у селян не було іншого виходу.

Сосна — унікальне дерево-аптека. В науковій і народній медицині для лікування використовуються хвоя і жи-

виця, а також продукти, які одержують внаслідок сухої перегонки деревини. Ефірну олію з хвої сосни добувають для потреб парфюмерної промисловості і медицини перегонкою з водою або водяним паром. Цей спосіб винайшли в середні віки алхіміки.

Цікаво, що першими духами наших предків були духмяні аромати, що виділяються при спалюванні деревини і хвої деяких деревних і чагарникових порід. Ставши навколо багаття, тодішні модниці терпеливо чекали, поки просякнуть ароматним димом їх одяг і волосся. Виявилось, що хвоя сосни — невичерпне джерело вітамінів, аскорбінової кислоти, мікроелементів, білків та багатьох інших речовин. Містить у шість разів більше вітамінів, ніж лимони та апельсини, майже 3 % жиру, 20 % крохмалю, багато смол, каротину, дубильних речовин, цукру, вітамінів К, С, Е та інших, а також заліза, яке збільшує вміст гемоглобіну в крові. Є в хвої і гірко-пряні речовини, що збуджують апетит. Важливою складовою частиною хвої є хлорофіл — зелений пігмент, за участю якого відбувається фотосинтез. У сосни за хімічним складом він дещо схожий на гемоглобін крові, його застосування значно поліпшує склад і кількість еритроцитів.

Хвоя використовується для виготовлення цілющого вітамінного напою, який вживають проти цинги. В надзвичайно важкі блокадні часи в період Великої Вітчизняної війни вітамінний напій з хвої врятував життя багатьом тисячам захисників і мешканців міста-героя Ленінграда. Для виготовлення цього напою потрібно покласти в склянку окропу 50 г свіжої хвої на 4—6 год або кип'ятити 30 г хвої протягом 20 хв. Напій цідять і п'ють по півсклянки два-три рази на добу. Хвойний напій в домашніх умовах, за рекомендацією кандидата фармацевтичних наук В. М. Сало, можна виготовити таким способом: чотири склянки свіжої добре вимитої і подрібненої хвої залити двома склянками холодної води, підкисленої 8%-ною соляною кислотою, настояти у темному місці три доби, потім процідити і пити по одній склянці у день. Напій цей гіркуватий, тому в нього додають цукор. Зберігається в кімнаті дві, а на холоді три доби.

Екстракт з хвої — один з компонентів мікстури, яка застосовується для лікування бронхіальної астми. З хвої виготовляють цілющу хлорофіло-каротинову пасту — складову частину мазі для лікування опіків, фурункульозу та інших захворювань шкіри, хлорофілін натрію для ліквідації неприємного запаху з рота, пасту «Лесная», яка здатна заживлювати порізи і опіки, а також хвойний концентрат

для приймання ванн. Застосування таких ванн позитивно впливає на людину при функціональних розладах нервової й серцево-судинної системи. Хвойний концентрат, що продається в аптеках для ванн, можна рекомендувати для боротьби з шкідниками рослин. Для цього на відро води кладуть дві столові ложки концентрату і ретельно розмішують. Обробку дерев і кущів необхідно проводити два-три рази. Якщо ж гусениць багато, то розчин треба готувати міцнішим — 3—4 ложки концентрату на відро води.

В народній медицині настій хвої застосовують як відхаркувальний і жовчогінний засіб. Він має також протимікробні властивості. Розім'яту хвою використовують для зняття болю при захворюваннях суглобів. З хвої виготовляють спеціальну білизну, якою лікують ревматизм. Висушений пилок з квітуючих жовтих шишечок сосни використовують для попередження передчасного старіння організму. Вживають за рекомендацією лікарів.

Велику цілющу силу мають також соснові бруньки. Кожна соснова брунька — це зародковий пагін, з великим вмістом смолистих речовин. До пори до часу брунька вкрита лусками і плівкою. Варто лише лусочкам розкритися, скинути плівку і цілющі сили соснової бруньки зникають. Ось чому їх збирають ранньою весною, поки бруньки не встигли розкритися. В цей час вони найбільш запашні завдяки наявності в них великої кількості смолистих речовин. Збір ведуть на ділянках, де йдуть лісозаготівлі або на бокових гілках ростучих дерев.

Бруньки сушать в затінку або в добре провітрюваному приміщенні. Готова сировина має рожево-буруватий колір, дуже приємний смолистий запах і гіркуватий смак. В правильно висушених бруньках зберігаються смола, скипидар, крохмаль, дубильні речовини, вітаміни і мінеральні солі. Зберігають їх в щільно закритих скляних банках. В таких умовах строк зберігання бруньок всього лише один рік.

Відвар бруньок — відхаркувальний, сечогінний і дезинфікуючий засіб. Його застосовують для лікування висипів, внутрішніх нагноєнь, водянки, ревматизму, хронічних запалень бронхів та деяких інших хвороб. Сучасна медицина рекомендує застосовувати соснові бруньки для грудного чаю, який полегшує хвороби дихальних шляхів. Медики рекомендують кілька способів приготування відвару, наприклад, 25—30 г подрібнених бруньок кип'ятять 15 хв в 1 л води, молока або суміші води і молока в рівній кількості того і другого. Суміш цідять і п'ють по півсклянки три-чотири рази на добу.

Хвоя потрібна також поросятам і курчатам, телятам та всім іншим домашнім тваринам і насамперед ранньою весною. Хвоя — ласощі для глухарів та деяких інших борових птахів. Молоді пагони сосни і хвою їдять лосі. Добовий раціон сохатого становить в середньому 15 кг соснової хвої, молодої кори і гілок. На жаль, ці лісові велетні завдають молоднякам сосни величезної шкоди, зокрема там, де кількість їх значно більша норми. Для зменшення шкоди від лосів лісівникам потрібно скрізь, де це можливо, вирощувати змішані лісонасадження, а також перетворювати чисті сосняки в змішані введенням в них листяних і чагарникових порід.

Лісівники і зоологи вже давно помітили, що олені, дикі кози, зайці та деякі інші звірі охоче їдять зіновать, що росте в суборях. Це невеличкий чагарник з родини бобових, який збагачує грунт азотом і поліпшує ріст сосни. Там, де багато зіноваті, звірі менше пошкоджують молоді сосни. На жаль, поки що лісоводи не займаються введенням зіноваті в сосняки.

Тваринники високо оцінили корисні властивості хвої за багатий букет вітамінів, білків та мікроелементів і почали готувати з неї хвойно-вітамінне борошно. Без домішки цього борошна не можна виготовити повноцінних комбікормів. Виготовляти борошно з хвої не так вже й складно і дуже вигідно. За даними Латвійської академії наук, в 1 кг хвойно-вітамінного борошна в розрахунку на суху речовину міститься майже 220 мг каротину і 350 мг вітаміну Е, значний запас вітамінів В, К, провітаміну D, багато мікроелементів — кобальту, міді, цинку, заліза, марганцю і фосфору.

Досліди вчених і практика свідчать, що добавка в раціон тварин і птиці хвойного борошна значно поліпшує якість кормів, їх засвоєння сприяє більш швидкому зросту маси, підвищенню стійкості проти інфекційних захворювань. Отже, в хвої ніби законсервована велика кількість різних надзвичайно корисних речовин. Важливо й те, що хвоя — дорогоцінна сировина, але до недавнього часу відходи лісозаготівель, як нікому непотрібні, спалювались. При цьому багато затрачалося праці і коштів. Тепер використання хвої дає значний народногосподарський ефект. Отже, чим більше пізнає людина таємниці лісових скарбів, тим повніше розкриваються можливості застосування всього корисного.

Деревина сосни, насамперед периферійна частина заболоні, пронизана дрібними судинами — смоляними ходами. Вони заповнені золотисто-світлою, липкою і дуже в'язкою рідиною — живицею (смолою) — від слова заживляти, зці-

лювати. Живиця — суміш різних кислот (каніфолі), летких терпентинових вуглеводів (скипидару), терпентинної олії, спиртів та їх ефірів, а також багатьох інших речовин, нерозчинних у воді. Для їх розчинення використовують спирт або хлороформ.

Живиця — це кров сосни, її йод і бинти, живильний бальзам, засіб проти шкідників і проникнення в рани шкідливих мікроорганізмів, а також грибної інфекції. Має бактерицидні властивості. Якщо шкідливі бактерії, спори грибної інфекції або віруси потрапляють на поверхню, вкриту живицею, вони швидко гинуть. Здорове дерево — неприступна фортеця для короїдів, лубоїдів, вусачів, підкорового клопа і всякої іншої погані. Мати-природа дала сосні чудовий захисний засіб і він завжди готовий до дії. Спробував короїд або лубоїд забратися в живі тканини сосни і живиця негайно залле рану, а інколи й самого шкідника, якщо він не встигне втекти. В живиці є багато речовин, токсичних для шкідників.

Люди використовують здатність сосни виділяти живицю. Для її добування після розкриття смоляних ходів проводять підсочку сосни. Хто бував в стиглих сосняках, очевидно, звернув увагу на неглибокі 1—1,5 см рани, ребристі насічки на стовбурах сосен. Називають їх каррами. Вони мають вигляд стріли, повернутої вістрям вниз. На кінці вістря закріплюють конусоподібну посудину — приймач для живиці. Коли сонце добре прогріє стовбури сосни, з ран потече живиця. Таким чином дерево намагається заживити нанесену йому рану, вкрити її живицею.

Через кілька днів поверхня рани вкривається твердою кіркою з живиці, бо на повітрі вона твердіє досить швидко. Тоді трошки нижче або вище і паралельно попередній рані роблять знову насічку і відкривають нові смоляні ходи. Для цього використовують спеціальні інструменти — хаки. Нові насічки роблять через кожні 3—5 днів. Для того щоб живиця не тверділа так швидко і не закривала смоляні ходи, поверхню карри змащують спеціальними препаратами — сульфітно-спиртовою бардою або слабким розчином сірчаної кислоти. Це підвищує продуктивність праці робітників-підсочників в 2,5—3 рази.

Найбільше дають живиці ті сосни, які ростуть на досить освітлених місцях і мають велику і добре розвинену крону. Дерева, що ростуть в затінку, дають живиці мало. Вона має низьку якість і темний колір. Уже у Стародавній Греції знали і про це писав Теофраст, що після порівняно теплої зими сосна виділяє смоли багато і високої якості, якщо ж зима сувора — живиці мало і якість її низь-

ка. За один літній сезон з кожної сосни одержують 1—2 кг живиці. Сосну можна підсочувати протягом 7—15 років. За весь цей період кожне дерево дає в середньому 10 кг живиці, а 1 га — 5000 кг. Вартість продукції, яку одержують після переробки живиці, добутої на 1 га лісу, майже втричі перевищує вартість самої деревини. Однак підсочка призводить до деформації нижньої найціннішої частини стовбура, незначного зменшення приросту насаджень.

Лісоматеріали з сосни, з якої витягли живицю, служать дещо менше, ніж з незапідсочених дерев. До речі, деревина молодих сосен, а також заготовлена влітку, служить менше, ніж з 90—120-річних і заготовлених взимку. Якщо у віці 90 років вихід живиці прийняти за 100 %, то в 50 років вона становить лише 66, в 60—73 і в 70 років — 87 %. Отже, чим більше років має сосна, звичайно до певної межі, тим більший вихід живиці. Деякі вчені пропонують зменшити вік головної рубки сосни з 80 до 60 років. Вищезгадані приклади свідчать про необгрунтованість цієї пропозиції як з точки зору можливості втрати живиці, так і приросту деревини.

Смолистий сік сосни з давніх-давен привертав увагу людей. Ще в епоху кам'яного віку люди навчились закріпляти смолою крем'яні зуби серпів. В Стародавній Елладі з соснової смоли вже добували скипидар, який використовували для лікувальних потреб. Елліни нагрівали живицю в котлах, вкритих зверху вовною. На дні котлів залишалася нелетка, прозора маса — каніфоль, а у вовні конденсувались пари скипидару. Повсть періодично віджимали до тих пір, поки в ній нагромаджувався скипидар. Добуванням каніфолі і скипидару з живиці займалися жителі давньогрецького міста Колофона, звідси й назва нелеткої і твердої фракції колофонія, або по-сучасному каніфоль.

У Стародавньому Єгипті соснова смола була головною складовою частиною спеціальних скріплюючих розчинів, що застосовувалися при виготовленні різних прикрас, влаштуванні підлоги і саркофагів. Саме вона допомогла зберегти до наших днів герметичність саркофагів і посудин з їжею, що ставилися в гробниці фараонів. Її використовували для бальзамування трупів і свої бактерицидні властивості вона зберігає до нашого часу.

Ще в давні часи в лісах Полісся і Придніпров'я диміли смолокурні. Наші пращури добували з соснових полін дьоготь, вугілля і смолу, переганяли соснову деревину на скипидар і каніфоль. З давніх-давен древляни, поляни, або руси, та інші давньослов'янські племена використовували

смолу при будівництві човнів. З прадавніх часів на Придніпров'я нападали різні вороги, зокрема, численні кочові народи. Тому наші предки змушені були жити в фортецях, за високими стінами. Коли вороги штурмували ці фортеці, вони оборонялися від них не лише зброєю, а й лили на їх голови киплячу смолу, кидали соснові колоди. Отже, сосна допомагала нашим предкам воювати з ворогами, відстоювати свою свободу і незалежність. Для збільшення виходу живиці за один-два роки до заготівлі деревини для смолокуріння на стовбурах сосни наносили рани, щоб вони краще просочилися живицею. Тепер значну частину смоли, каніфолі, скипидару та інших товарів одержують із осмолу — соснових пеньків, добутих із землі через 5—7 років після вирубування стиглого лісу.

Важко назвати зараз таку галузь народного господарства, яка б могла обійтися без живиці або продуктів її переробки. Їх використовують понад сімдесят галузей народного господарства. Вони вкрай необхідні медичній промисловості. Мабуть, всі чули про те, що крапля нікотину вбиває коня. Проте курці скептично ставляться до цієї істини. Статистика свідчить, що на планеті 5,6 млн тонн тютюну щорічно згорає в сигаретах і цигарках. Якої ж непоправної шкоди завдає ця шкідлива звичка здоров'ю людей. У багатьох курців не вистачає сили волі кинути палити. Допомогти їм в цьому може антинікотиновий препарат, схожий на звичайну жувальну гумку, який виготовляється з смоляних кислот, що залишаються, як відходи після переробки живиці на скипидар та інші компоненти.

Медицина широко використовує скипидар як лікувальний, бактерицидний, антисептичний і дезинфікуючий засіб для інгаляції органів дихання та в багатьох інших випадках. З лікувальною метою використовують також каніфоль і дьоготь. Без каніфолі не можна обійтися при виробництві каучуку, паперу, гумотехнічних виробів, лаків, фарб, пластмас, штучних шкір, різних приладів та великої кількості лікарських препаратів. Без каніфолі не могла б звучати й скрипка, а чорнило на папері буде розпливатися. Поверхня натерта каніфоллю набуває дивної сили тертя і зчеплення. Скипидар використовують не лише для виготовлення ліків, а й парфумів, лаків, фарб, гуми та багатьох інших виробів.

Без каніфолі ми не змогли б навіть умитися — вона обов'язково додається в мило для утворення піни. Каніфоль застосовують і при виготовленні кіно- і фотоплівки. З суміші камфори, а її добувають з живиці, скипидару і нашатирного спирту виготовляють мазь проти ревматизму.

Камфора врятувала мільйони людей від смерті. Вона використовується людьми з давніх часів. Є писемні свідчення, що в Китаї та Індії вона знаходила широке застосування ще задовго до нашої ери. Вже в ті часи люди помітили її лікувальні та антисептичні властивості. Візантійці, араби та інші народи широко використовували її для лікування різних хвороб. Греки помітили, що камфора добре горить навіть на воді і використали цю властивість при виготовленні так званого «грецького вогню» для боротьби з ворожими кораблями.

В період Великої Вітчизняної війни продукти переробки живиці входили до складу запалювальної рідини, що використовувалася для боротьби з фашистськими танками. Отже, і наша звичайна сосна допомагала бити ворога, кувати перемогу над фашистами.

У Прибалтиці, Калінінградській області, на Прикарпатті, Поліссі та в деяких інших районах європейської частини СРСР зустрічається янтар, або бурштин,— окам'яніла смола сосни, яку називають ще смолою віків та сонячним каменем. На Україні найбільші поклади янтарю виявлені на Ровенщині біля села Клесово, де вже відкрито три кар'єри для його добування, а також у Львівській області. Проте найбільші поклади янтарю знаходяться в Калінінградській області. Тут вони зустрічаються під багатометровим шаром піску. Бурштин у звичайній воді тоне, а в морській плаває. Тисячі років море викидає його на берег.

Бурштин широко використовується для виготовлення оптичних приладів, спеціального медичного посуду, ізоляційних матеріалів, в приладобудуванні. Має у своєму складі до 7 % янтарної кислоти — цінної сировини для фармакології і парфюмерної промисловості. Використовується також у кольоровій фотографії, у виробництві барвників тощо. Бурштин — чудовий матеріал для виготовлення ювелірних та галантерейних виробів, сувенірів, намиста. Він має найрізноманітніші відтінки і малюнки. На Україні і в Прибалтиці знайдено бурштин безбарвний, білий, кремовий, жовтий, червонуватий, чорний, прозорий, димчастий, вишневий і рубіново-червоний, з різними дивовижними візерунками. Всього відомо понад 250 кольорів і відтінків цього диво-каменю. Майстри, виготовляючи різні прикраси, намагаються зберегти його природну красу.

На Україні янтар відомий з давніх-давен. У ряді районів Київщини знайдено прикраси з янтарними інкрустаціями, виконані на дуже високому художньому рівні. Ці знахідки датуються VIII—VI століттям до нашої ери. Стародавні майстерні по обробітку бурштину знайдено на Жи-

томирщині, Волині і в Ровенській області. Найбільше добували янтарю в древні часи на території сучасного Овруцького району. Його спалювали в церквах для пахощів і називали «морським ладаном». Цінився він як лікувальний засіб. Литовською мовою янтар називається «гінтаріс» — значить той, що захищає від хвороб. Сучасні дослідження підтвердили лікувальні властивості бурштину.

Цьому диво-каменю присвячено дуже багато міфів і легенд. Наші предки та інші народи, аби злі духи не приносили їм лиха, носили на шиї обереги (амулети) з янтарю, вішали їх біля дверей. Вважалося, що цей сонячний камінь запобігає розвитку хвороб і має магічну силу. Багато таких амулетів зберігається в музеї янтарю в литовському місті Паланзі. В одній з легенд розповідається про те, як морська богиня, живучи в підводному янтарному палаці, покохала молодого рибалку і запросила його до себе в гості. Морський бог, дізнавшись про це, страшно розлютився і убив рибалку, а палац богині зруйнував. З того часу богиня постійно плаче. Її чисті і прозорі сльози, такі ж чисті, як і її палке кохання, перетворювалися в краплини бурштину. Морські хвилі постійно викидають на берег уламки підводного палацу і дрібні частки бурштину — сльози богині.

Це легенда. Насправді ж походження бурштину цілком прозаїчне. В прадавні часи в третинний період історії землі (35—40 млн років тому) на узбережжі Балтики, на Поліссі та в інших місцях Європи росли дрімучі ліси з хвойних порід, насамперед, сосни. Клімат у ті часи був субтропічний. Основну територію займало мілководне море з численними островами і затоками. В умовах жаркого і вологого клімату дерева інтенсивно продукували живицю, яка то щедрими струмочками, то великими краплями витікала з поранених дерев на землю. Вона поступово втрачала розчинні елементи, кам'яніла, а потім її вкривав шар землі, який в свою чергу заливала морська вода. В таких умовах без доступу повітря смола і перетворювалася в бурштин — різнокольорові камінчики.

Золотисті злитки закам'янілої смоли, відшліфовані морем, находять в багатьох місцях, але саме Прибалтика вважається бурштиновим краєм. Янтар був добре відомим в Стародавній Греції і Єгипті. Три з половиною тисячі років тому прикраси з янтарю носили єгипетські жерці і фараони. Тривалий час тут панували фантастичні уявлення про його походження. Славетний мислитель і вчений Софокл вважав, що янтар — сльози птахів, які оплакували давньогрецького героя Мелеагра. Знаменитий драматург

Есхіл доводив, що цей диво-камінь утворився внаслідок тих сліз, які проливали сестри-геліади за своїм братом Фаетоном — сином бога сонця. Римський вчений і державний діяч Пліній Старший писав, що янтар рослинного походження.

Греки і єгиптяни привозили його з Прибалтики і називали електроном. З шкільних підручників відомо про дослід, який проводили давньогрецькі вчені з янтарем. Вони натирали його тканиною і він набував здатності притягувати до себе папірці та інші легкі предмети. Цю янтарну силу назвали електрикою. Тепер мало хто згадує, що ця назва пов'язана з окам'янілою смолою.

З часом стародавні греки переконались, що янтар — це окам'яніла смола сосни. У період середньовіччя поширилась антинаукова версія про походження бурштину з гірського воску. Лише М. В. Ломоносов довів абсурдність цієї версії і доказав походження янтарю з смоли.

Янтар представляє цікавий об'єкт дослідження для науки. Багато мільйонів років тому в смолу сосни влипли і надійно законсервувались різні комахи, павучки, листя, квіти. Ці законсервовані експонати надають ювелірним янтарним виробам казкової привабливості. Мешканці стародавніх янтарних лісів притягують увагу сучасних вчених — палеонтологів, ентомологів і ботаніків. Вони вже вивчили і описали понад 3 тис. різних видів комах. Вчені встановили, що в янтарних лісах росли шість видів сосни, кипариси, ялиці і ялини, що деякі короїди, законсервовані в янтарі, в основному схожі до аналогічних сучасних видів.

Величезне економічне значення соснових лісів не вичерпується деревиною, живицею та використанням їх для відпочинку трудящих. В соснових лісах зростає багато надзвичайно корисних лікарських дикоростучих плодово-ягідних деревних і чагарникових порід, десятки видів грибів. Тут можна зустріти чорницю, брусницю, буяхи, журавлину, багно звичайне, суницю, звіробій, копитняк, материнку, конвалію, цмин пісковий, верес, первоцвіт весняний, папороть, сон-траву та багато інших дуже цінних рослин. Всі вони мають ті чи інші цілющі властивості. Кожна з цих рослин заслуговує на окреме оповідання.

Напровесні можна побачити у сосновому лісі пухнасті голівки напрочуд гарної і ніжної квітки сон-трави. Таку назву дали їй люди за те, що вона містить в собі снотворні речовини. Ця квітка утеплилася щільним шаром м'якеньких срібних волосків. У негоду і холод вона закривається, неначе спить. За свою красу і цінність сон-трава й постраждала, її вже майже повністю знищили.

В борах і суборях суцільні зарості утворює невеличкий напівчагарник верес — вічнозелена невибаглива до грунту і його вологи рослина. Її можна зустріти на згарищах і пустирах. Цвіте верес до пізньої осені. Квіточки його бузково-рожевого кольору і хоч маленькі та на вигляд не дуже привабливі, але дають нам ароматний і цілющий мед. В листі і гілках вересу є каротин, органічні кислоти, крохмаль, дубильні речовини, солі калію, натрію і фосфору. Препарати вересу діють як антисептичні і протизапальні засоби. Відваром трави вересу з корінням лопуха і листям кропиви жалючої миють голову, щоб запобігти випаданню волосся.

На вологих грунтах під шатром соснових насаджень завжди можна побачити зарості вічнозелених кущів багна (російська назва — багульник). Ця рослина з сильним запашним ароматом, який навіть спричинює головний біль. Багно успішно використовується в народній медицині.

В соснових лісах Полісся росте невеличкий чагарник — азалія понтійська, або рододендрон,— від грецьких слів «родон» — троянда і «дендрон» — дерево, тобто трояндове дерево. Місцеве населення називає азалію дряпоштаном, бо кущі її утворюють важкопроходимі зарості. Рододендрон — реліктова рослина, яка збереглася у нас з третинного періоду. Квітнуча азалія — це дивна за красою картина. Ліс у цей час ніби осяяний якимось своєрідним світлом, яке неначе струмує від її великих яскраво-жовтих квіток. Квіти азалії виділяють величезну кількість ароматичних речовин. Тривале перебування в її заростях викликає головний біль.

Нашу перлину лісів — сосну називають звичайною, проте, як бачимо, ця дивна порода має незвичайні властивості. Безкорисливо служить вона людям і ми повинні берегти її, відновлювати на вирубках, саджати на пустирях і пісках, захищати від пожеж, шкідників і хвороб. Важко виростити сосну висотою 35—40 м із насінини розміром в кілька міліметрів. Для цього потрібно багато часу — 100—120 років. Вже з перших років життя на кожному кроці підстерігають сосонку небезпека, різні незгоди, підступають з усіх сторін смертельні вороги — бур'яни. Є у сосни багато інших лютих ворогів, наприклад, личинки травневого і мармурового хрущів, для яких коріння сосни дуже ласа їжа. Нападає на неї підкоровий клоп, потім короїди, вусачі, златки, пильщики, довгоносики, совки, слоники, п'ядуни, пагонов'юни, шовкопряди та багато інших шкідників. Дуже важко навіть перерахувати усіх ворогів сосни. Підстерігають її різні вірусні і грибкові захворювання. В лісорозсад-

никах вона страждає від полягання сіянців і шютте. Молоденькі сосни пошкоджуються сосновим вертуном, опеньком, у віці 10—40 років кореневою губкою, а в стиглому віці — сосновою губкою.

Боротьба з шкідниками і хворобами сосни надзвичайно складна і трудомістка, а часто й не дає належних результатів. Багато сосни гине від навалів мокрого снігу, ожеледей, а найчастіше від пожеж. Причиною останніх є необережне поводження людей з вогнем у лісі, порушення ними елементарних протипожежних правил. Отже, необхідно все зробити для того, щоб більше було у нас вічнозелених красунь.

ЯЛИНА

Вічнозелена красуня ялина, або, як називає її населення Карпат, смерека, належить до родини соснових. Рід її об'єднує 50 видів, з них в Радянському Союзі зростає 10. По кількості видів серед хвойних порід рід ялини поступається лише перед родом сосни. Ялинники зростають в основному у помірному поясі в Євразії і Північній Америці. Зустрічаються вони в рівнинних і гірських районах. Південна межа ареалу ялини проходить північніше Києва і Чернігова, а в основному по кордону між Білорусією та Україною. Зустрічаються окремі масиви ялинників природного походження, зокрема в районі Малого Полісся.

Найбільше ялинових лісів у Карпатах — справжнє царство смереки. На висоті 1200—1500 м над рівнем моря знаходиться пояс суцільних ялинових деревостанів. В східній частині Карпат зона смерекових лісів починається з висоти 500—600 м над рівнем моря, вище поясу бучин. В нижній частині зони ялинників зростають змішані насадження. В їх складі смерека, ялиця, бук, ясен, клен-явір та інші, а вище в основному чиста ялина — похмурі темнохвойні ліси. Ялинники в Карпатах займають майже 42 % вкритих лісом земель. Найбільш поширена тут ялина звичайна, або європейська. Ботаніки називають її Picea excelsa, або abies. Слова ці грецького походження: «пісса» — смола і «ексцельза» — висока.

У зоні тайги ялина — одна з основних деревних порід. Вона утворює тут чисті і змішані деревостани з участю сосни, модрини, берези, осики та ялиці, а на південній межі свого поширення з дубом і липою. Площа деревостанів Радянського Союзу, в складі яких переважає ялина, понад 80 млн гектарів, або 12 % вкритих лісом земель. За площею зростання ця порода займає у нас четверте місце.



Перше, як вже зазначалося, належить модрині, друге сосні і третє березі.

На півночі ялина заходить в лісотундру, росте на Кольському півострові до м. Мурманська. Цю породу можна побачити скрізь в лісовій зоні, на Далекому Сході, Камчатці і Сахаліні, на рівнинах і в горах. У північно-західних районах європейської частини СРСР, насамперед в Карелії, замість ялини європейської росте ялина фінська. Ця порода переважає у лісах Фінляндії і фіни зобразили її на своїх монетах, марках. У північно-східних районах панує у хвойних лісах ялина сибірська. Вона зростає на Уралі і по всій території Сибіру. На крайньому сході Азії її змінює ялина корейська. На Далекому Сході від міста Охотська і далі на південь до кордону з КНР, вздовж узбережжя Охотського моря, а також на Сахаліні росте ялина аянська — типово гірська порода заввишки 50 м і навіть більше. Відзначається вона повільним ростом і живе до 300 років.

Цікаве розселення ялини по континенту після відступу льодовика. Маршрут її встановили хіміки Новосибірського академмістечка, розшифрувавши склад її живиці. Вони підтвердили, що на берег Охотського моря вона «переселилась» з далеких південних районів. У складі живиці ялини аянської вчені виявили сполуки, яких немає в інших її сестер, що ростуть в нашій країні, а є лише у тих видів, які поширені далеко на півдні Азіатського континенту.

В горах Тянь-Шаню і Джунгарського Алатау зростає реліктова порода з густою голубуватою хвоєю — ялина Шренка, або тянь-шанська. За її дивовижно чарівну красу та величезні розміри називають цю ялину королівським деревом. Високо в небо на 80—85 м підіймаються вершини цих дерев-велетнів. Майже жодна деревна порода, що зростає в лісах СРСР, не може зрівнятися з нею за висотою. Ялина Шренка — гірська порода, росте на неприступних гірських хребтах і вузьких кам'янистих виступах, підіймається в гори на висоту до 3200 м над рівнем моря до льодовиків і вічних снігів. Нижня межа лісів з цієї породи поширена до палючих пустинь.

На крутих гірських схилах і скелястих виступах-карнизах стоять ялини-велетні з вузькими пірамідальними кро-

нами, схожими на верхню частину готичних храмів. Коріння їх міцно тримає грунт, проникає в щілини між камінням і запобігає знесенню його в низини. Насадження ялини не допускають сходу снігових лавин і тому відіграють величезну грунтозахисну і водоохоронну роль. Ялина Шренка має унікальну здатність очищати повітря від шкідливих домішок. Навіть взимку хвоя її виробляє вітамін С. Серед усіх представників ялинового роду ця росте найповільніше: приріст її становить всього лише кілька сантиметрів за рік. Вона ніби знає, що нікуди поспішати — попереду в неї століття, адже живе вона до 500 років. У більшості випадків ялина Шренка утворює чисті деревостани, інколи росте разом з ялицею сибірською. З усіх видів ялини тянь-шанська дає найкращу резонансову деревину для виготовлення скрипок, віолончелей, гітар, піаніно та інших інструментів.

На Кавказі і Закавказзі на висоті 1000—2500 м над рівнем моря росте ялина східна. По вологих прохолодних і тінистих ущелинах спускається вона до 200 м над рівнем моря. Дерева її заввишки до 65 м вкривають круті гірські схили. Порода ця порівняно теплолюбна. Вона утворює чисті насадження та змішані з ялицею. Серед інтродукованих видів особливу цінність мають ялина сербська, заввишки до 40 м, з надзвичайно густою і вузькоконічною кроною, опущеною до самої землі, ялина колюча, яка завезена до нас з Північної Америки, ялина Енгельмана та багато інших.

Найбільшою популярністю користується у нас ялина сріблясга. Можливо ви зустрічали цю дивовижну привабливу рослину — окрасу парків і скверів. Її залюбки саджають біля театрів, громадських та урядових приміщень. За витонченою красою і граціозністю вона займає одне з перших місць не лише серед ялин, а й усіх деревних порід. Чарівна краса її приваблює зір людини в будь-яку пору року, проте найкраща вона взимку, коли сріблясті крони дерев вкриваються шапками білого снігу. Ця рослина порівняно невибаглива до багатства грунту, посухо- і морозостійка, легко переносить спеку і може рости як на півночі, так і в південних районах республіки.

Хвоя ялини вкрита щільною восковою плівкою, що робить її стійкою проти забруднення міського повітря шкідливими речовинами. Надзвичайно густа і низько опущена крона добре затінює грунт. Основний недолік цієї рослини — повільний ріст. Ялину сріблясту саджають у нас майже 100 років, проте й сьогодні не часто зустрінеш її у містах та селах. Справа в тому, що всі ялини породи однодомні і запилюються вітром. На дерева ялини сріблястої

потрапляє пилок з ялини звичайної, тому з насіння, зібраного на них, виростають в основному дерева, крони яких мають звичайний зелений колір. Ось чому вчені опрацювали способи вегетативного розмноження ялини сріблястої щепленням і зеленим живцюванням. Вегетативне розмноження забезпечує стопроцентну передачу спадкових ознак потомству. Лісогосподарські підприємства республіки з кожним роком все більше й більше вирощують саджанці ялини сріблястої, проте й сьогодні придбати їх важко. Мало у нас таких дерев ялини, на яких можна було б заготовити живці для вегетативного розмноження.

Наша ялина звичайна, або смерека, також відзначається своєрідною красою і має велике народногосподарське значення. В Карпатах зустрічаються смерекові ліси, де висота дерев сягає 60—65 м, а запас деревини на 1 га 900 і навіть інколи 1200 м^3. Смерека утворює величезну кількість різновидностей і форм. Вчені виявили низинну і борову форми, різновидності з зеленими, великими і малими шишками, форми з різним забарвленням і будовою кори. За типами галуження виділяють форми чистогребінчасту, неправильногребінчасту, компактну, щітковидну і плоскогіллясту. Лісівникам необхідно культивувати найбільш продуктивну і стійку проти вітру та навалів мокрого снігу чистогребінчасту форму. Виявлені декоративні форми з пірамідальною, плакучою і змієвидною кроною та багато інших.

Ялина — одна з найбільш тіньовитривалих і морозостійких порід, проте молоді дерева часто пошкоджуються пізніми весняними заморозками. Вона боїться спеки і сухості повітря, вибаглива до родючості і вологи грунту. Ось чому насаджень ялини природного походження немає не лише в Лісостепу, а й в південних районах Полісся. На відкритих і добре освітлених ділянках вижити їй важко, навіть у тайзі. Тут на вирубках з'являється щорічно величезна кількість сходів ялини, але всі вони гинуть. В окремі роки на 1 га випадає до 16 млн насінин.

Смерека плодоносить рясно і майже щорічно. Проте вирубки у ялинниках заселяються не ялиною, а березою та осикою — породами, невибагливими до умов зростання, світлолюбними, швидкорослими і недовговічними. Через деякий час під цими деревами, які крізь свої крони пропускають до землі значну кількість світла, з'являється самосів ялини. Хоча під шатром берези та осики він знаходить захист від спеки та пізніх весняних приморозків, проте в таких умовах росте ялина погано, мало їй тут світла, а тому вона і терпеливо жде свого часу. Інколи навіть в

50—70 років вона має вигляд карлика. Багато самосіву гине, не витримавши суворих умов існування, лише деяка частина його виживає. З часом недовговічні береза та осика зріджуються і як породи недовговічні поступово гинуть, а тому умови для зростання смереки поліпшуються, з кожним роком ріст її прискорюється. Ось чому березу і осику називають няньками ялини.

Які ж особливості смерекових лісів? На протязі вегетаційного періоду в них ніби нічого й не змінюється. Під шатро густих ялинників майже не проникає сонячне проміння. Тут завжди панують смолиста тиша, напівтемрява і сирість, а землю вкриває товстий шар опалої хвої. Птахів у смерекових лісах дуже мало. Нижня частина стовбурів вкрита мохом і лишайником. Щільною стіною стоять смереки і, здається, що за ними причаїлися якісь міфічні істоти — лісовики та відьми. Трав'янистої рослинності у ялинниках майже немає або її дуже мало. Зрідка зустрічаються тут брусниця, чорниця, грушанка, плауни. Вони зеленіють вже рано навесні і такими ж вкриває їх сніг.

А чи задумувалися ви, чому у смеречинах ростуть переважно білі квіти? Справа в тому, що під густими кронами завжди панує напівморок і комахам важко знайти квіти, щоб поласувати їх нектаром і заразом перенести пилок з однієї квітки на іншу, здійснити велике таїнство природи — запилення. У напівтемряві червоні або рожеві квіти непомітні, тому й панують у ялинових лісах квіти білого кольору.

Смеречини — це в основному угруповання вічнозелених рослин. Склалося воно понад сотню мільйонів років тому. Адже розквіт голонасінних порід припадає на тріасовий і юрський геологічні періоди мезозойської ери. Рослинність ялинового лісу стародавніша, ніж на луках або в листяних деревостанах. Вона пережила багато катаклізмів і, коли льодовик відтіснив її далеко на південь, вона не загинула. Після закінчення останнього льодовикового періоду, ялина разом з своїми супутниками знову попрямувала на північ, де й завоювала для себе величезні простори як в європейській, так і в азіатській частині нашої країни.

Ялина — насамперед рослина півночі. Вона добре пристосувалася до суворих кліматичних умов і може витримувати морози до 50 °С. Кожна хвоїнка її взимку промерзає наскрізь, але це для неї не страшно. В той же час влітку, якщо охолодити ялинкову гілку до температури —5 °С, клітини хвої загинуть. Що ж захищає хвою взимку? Виявляється, восени з скороченням світлового дня, що для листяних порід служить сигналом до початку листопаду, в яли-

новій хвої йде активна підготовка до зимових морозів. Щільно закриваються продихи, через які йде газообмін з атмосферою, збільшується кількість смолистих речовин, а зверху хвоя вкривається товстою, ніби восковою плівкою. Змінюється структура і навіть будова клітин, а також біохімічні процеси, які в них відбуваються.

В зимовий період життєдіяльність ялини знижується до мінімуму, а ті процеси, які відбуваються у її організмі, йдуть за рахунок запасів, нагромаджених в літній період. Взимку у ялиннику значно тепліше і затишніше, ніж в березняках або осичниках. Рябчики і глухарі для ночівлі завжди шукають густий ялиновий ліс. Зайці також ховаються у ялиннику, про що свідчать їх численні сліди на снігу. У смерекових деревостанах в нижній частині стовбурів ніби гострі списи в усі боки стирчать сухі гілки — своєрідні природні барометри. При вологій погоді вони вигинаються дугою вниз, а при сухій навпаки — вверх. Жителі тайги з давніх часів користуються своєрідним ялиновим барометром. На стіні якоїсь будівлі з північного боку вони прибивають частинку стовбурця молодої ялини завдовжки 30 см з однією гілкою, очищеною від кори, завдовжки 40 см. Якщо гілочка піднялася вверх — погода буде ясна, стрілка у вертикальному положенні — перемінна хмарність, кінець гілочки опустився вниз — чекай дощу. Тих, хто користується таким барометром, він ще ніколи не підводив. До гілочки-барометра можна приробити шкалу з традиційними написами: ясно, перемінна хмарність, дощ.

Відмерлі гілки довго тримаються на деревах завдяки наявності в деревині смолистих речовин, які перешкоджають її загниванню. Зовнішній вигляд ялинників не змінюється і під час цвітіння смереки, коли на кінцях її гілок з'являються пурпурово-червоні або зеленкуваті жіночі шишечки. Поряд на гілках можна побачити величезну кількість чоловічих квіток червонуватого кольору, які мають вигляд колосків.

Вже в давні часи люди помітили, що під впливом ялин грунт поступово втрачає родючість. Справа в тому, що в смеречинах опала хвоя вкриває поверхню землі товстим шаром. Внаслідок її розкладу і під дією вологи утворюється кислий розчин, який вимиває з верхніх шарів грунту поживні речовини, залишаючи зверху неродючий пісок. З часом верхній шар грунту стає сірим, схожим на попіл. Ялинові ліси викликають у грунті підзолистий процес. Коріння ялини розташоване в основному у верхніх шарах грунту і настільки його ущільнює, що він стає твердим, ніби камінь. У ялинниках проникає до землі дуже мала кіль-

кість сонячних променів, тому біологічні і грунтоутворюючі процеси йдуть надто повільно.

Чисті смерекові ліси стають легкою здобиччю шквальних вітрів, бо ялина має поверхневу кореневу систему. Терпить вона і від навалів мокрого снігу та ожеледей. У недалекому минулому були роки, коли ураганні вітри вивалювали у Карпатах мільйони дерев ялини. Ось чому лісівники намагаються тепер створювати насадження смереки з домішкою берези, клена-явора, бука, ялиці та інших деревних порід. Змішані деревостани майже не страждають від вітровалів та інших стихійних явищ і не призводять до збіднення грунту.

Деревина ялини знаходить у народному господарстві якнайширше застосування. Легка і міцна вона використовується у будівництві, мебльовій та багатьох інших галузях промисловості, йде на паливо і стояки для кріплення шахт. З неї виготовляють штахети і тару, спирт і шовк, гліцерин і піроксилін, целулоїд і кіно-, фотоплівку, пластмасу та багато інших виробів. З 1 м^3 ялинової деревини можна виробити до 10 000 шт. покрівельної дранки. З дранки роблять козубеньки і кошички.

Ялина — «музикальне» дерево. З неї виготовляють піаніно, скрипки, гітари, балалайки, мандоліни. Найкращі резонансові властивості має ялина Глена, яка зростає на Сахаліні. Це на диво струнке і красиве реліктове дерево, взяте під особливу охорону. У деревостанах звичайної або сибірської ялини знайти «музикальне» дерево дуже важко. Для музикальних інструментів придатна лише струнка ялина без сучків, яка зростає в суворих умовах і має дуже вузенькі річні кільця однакової ширини. У важких умовах деревина стає значно твердішою. Вона ніби спресовується і добре озивається на звуки струн. Резонансові колоди, які йдуть на виготовлення скрипок, сушать 30—50 років. Якщо деревину як слід не висушити, то в перші десять років після виготовлення скрипки деревина усихає, змінює свої фізико-хімічні властивості і тембр інструменту змінюється.

Деревина ялини має цілий ряд специфічних особливостей. Вона смолиста, а тому легко загорається і дає багато жару. Якщо у дощову погоду ви захочете розпалити багаття, а сухих дров немає, то для цього потрібно мати кілька ялинових трісок. Смола смереки — цінна сировина для хімічної, лакофарбувальної, миловарної та багатьох інших галузей промисловості. У корі ялини міститься від 7 до 16 % танідів — дубильних речовин. У нашій країні ялинова кора — основне джерело дубильної сировини для вичинки шкури.

Всього у Радянському Союзі щорічно нагромаджується до 16 млн $м^3$ кори ялини. З них для вичинки шкури та на паливо використовується до 4 млн $м^3$, решта гниє і пропадає. На вивезення і спалювання такої величезної кількості кори витрачаються значні кошти, а повітря забруднюється димом, сажею та іншими шкідливими речовинами. Разом з тим у корі ялини містяться всі основні хімічні речовини, необхідні для живлення рослин. З неї можна виготовити цінне добриво (компост), яке служить для рослин джерелом поживних речовин і поліпшує структуру грунту, його фізико-хімічні властивості. Для цього подрібнюють кору і витримують у буртах не менше чотирьох місяців. Компост з кори використовують у парниках і теплицях замість торфу. Як відомо, на Україні торфу дуже мало і запаси його швидко виснажуються.

Недавно вчені Сибіру і виробничники Усть-Ілімського та Братського лісопромислових комплексів виготовили з суміші подрібненої кори ялини і тирси чудовий теплоізоляційний матеріал — коропласт. Коропластові плити — дешевий і дуже легкий матеріал для покрівлі. При відповідній технології виготовлення коропласт можна використовувати для оздоблення приміщень.

Найбільша цінність ялини в тому, що вона дає сировину для целюлозно-паперової промисловості. Папір, за висловом О. М. Горького,— хліб культури, одне з найбільших завоювань людської цивілізації. Способи виготовлення його винайшли китайці у II столітті до нашої ери. У Європі його почали виготовляти в XI—XII століттях. У 751 р. біля Самарканду араби взяли у полон кілька китайців, які й відкрили їм секрети виготовлення паперу. У 1150 р. папір почали виробляти в Іспанії, а потім і в інших країнах Європи. У XIX столітті вчені опрацювали способи виготовлення паперу з деревини ялини і з того часу ця порода стала основною сировиною для целюлозно-паперової промисловості.

Хвоя ялини до недавнього часу не знаходила ніякого застосування. Її спалювали прямо на місці лісозаготівель. Вчені, насамперед Ленінградської лісотехнічної академії ім. С. М. Кірова, опрацювали способи виготовлення з неї хлорофіло-каротинової пасти, яка застосовується для виробництва лікувальних препаратів, активізації і ароматизації хвойного мила, зубної пасти, препаратів для лікування домашніх тварин. Недавно з хвої почали одержувати хлорофілін. Косметичні вироби з його домішкою відзначаються високою якістю. Лікувальні препарати, які виготовляються з хлорофіліну, поліпшують роботу серця, допома-

гають у лікуванні захворювань крові. Бальзамічна паста виготовлена на основі хлорофіліну, сприяє швидкому загоєнню ран та опіків.

Виробництво хлорофіліну — справа складна і надто трудомістка. З 1 т хвої виготовляють його лише 40—60 г. Підприємство, яке знаходиться у місті Лисино Ленінградської області, виготовляє за рік до 10 кг хлорофіліну — справжнього еліксиру. З нетерпінням чекають його парфюмерні фабрики, підприємства по виготовленню ліків, різні науково-дослідні інститути. Міліграми цього еліксиру надають косметичним і парфюмерним виробам цінні якості, а також чудовий і стійкий запах.

Хвойно-лікувальні препарати виготовляють тепер і на Україні в Тетерівському, Голопристанському, Цюрупинському, Ратнівському та деяких інших лісгоспзагах. Правда, для цієї мети використовують тут хвою сосни, а лісокомбінати у зоні Карпат — хвою ялини. Вчені встановили, що в ній міститься 2,2 % протеїну, 1,5 білків, 1,7 жиру і стільки ж клітковини, велика кількість вітаміну С і провітаміну А, а також мікроелементів: цинку, міді, марганцю, заліза, фтору, молібдену, які необхідні для нормальної життєдіяльності домашніх тварин.

З хвої ялини добувають ефірну олію. Смерека продукує велику кількість живиці, з якої виробляють каніфоль, камфору, скипидар та багато інших цінних речовин. З 1 га ялинників можна добути в середньому 100 кг живиці. Певну цінність має і насіння ялини. Залюбки поїдають його дятли, шишкарі та багато інших видів птахів.

Ялина широко використовується у зеленому будівництві, насамперед для оформлення меморіальних пам'ятників. Це красива декоративна порода. Вона виділяє велику кількість фітонцидів, поглинає вуглекислий газ і виділяє кисень. 1 га ялинових деревостанів затримує і знешкоджує щорічно 32 т пилу, поглинає в середньому 17 т вуглекислого газу і виділяє до 13 т кисню.

Смерека адсорбує велику кількість шкідливих речовин, але при сильному забрудненні повітря відходами виробництва і вихлопними газами хворіє і всихає. Листяні породи стійкіші проти забруднення повітря відходами виробництва, ніж ялина або ялиця. Справа в тому що вони, скидаючи щорічно листя, звільняються від шкідливих речовин. Хвоя на ялині тримається 6—10 років і за цей час вона нагромаджує велику кількість хімічних сполук, що й призводить до її поступового отруєння і передчасного опадання. Великої шкоди ялині завдають різні шкідники і хвороби. Ялинники часто гинуть від кореневої губки, пошкоджу-

ють їх опеньок, трутовик і ялинова губка. Безпосередньо з життєдіяльністю ялини зв'язано 75 видів шкідливих комах.

Ялина має здатність рости не вверх, а в ширину, якщо зрізати її верхівку. Цю особливість смереки використовують залізничники. На певній віддалі від полотна дороги вони саджають її кількома рядами. Починаючи з 6—7 років ялину стрижуть кілька разів, що сприяє розростанню бокових гілок і утворенню щільного живоплоту — відмінного засобу для снігозатримання.

У нашій уяві ялина насамперед асоціюється з новорічним святом. Десятки мільйонів молодих деревець щороку переселяється з лісу у квартири, клуби, школи і на міські площі. Дуже дорого обходиться природі наше короткочасне новорічне свято. Рекомендується заготовляти ялинки на ділянках, де проводяться рубки догляду за лісом. При цьому необхідно вирубувати деревця, відсталі в рості, сухі, криві і хворі, а такі ялинки нікому не потрібні. У передсвяткові дні не везе насамперед тим ялинкам, які народилися стрункими і красивими. Люди ж правильно кажуть: не родись красивою, а родись щасливою. І перед новим роком ялинки-красуні тремтять від страху: аби комусь не сподобатись.

Для зменшення збитків лісівники почали закладати спеціальні плантації новорічних ялинок. До речі, новий рік з ялинкою можна зустрічати по-різному. Можна у парку вибрати гарне дерево і прикрасити його іграшками та гірляндами. Помилувалися лісовою красунею, потанцювали і погуляли навколо неї і пішли додому, залишивши її непошкодженою. Ще краще посадити ялинку у своєму дворі, а коли прийде новий рік, нарядити її. Можна також виготовити штучний стовбур з отворами, в які вставляються гілки ялини або сосни, які заготовляються на ділянках, де проводяться рубки догляду. Останнім часом виготовляють штучні синтетичні ялинки, які за красою не поступаються перед справжніми лісовими красунями, довговічні, а якщо їх покропити хвойним екстрактом, також пахнуть ялиною.

Щорічно на різні потреби працівники лісу вирубують величезну кількість ялинових насаджень, тому площа їх дуже швидко зменшується, а дефіцит деревини збільшується. Для його зменшення лісівники створюють спеціальні клонові плантації. Вчені займаються селекцією цієї породи: в насадженнях природного походження відбирають кращі з кращих дерев, розмножують їх вегетативним шляхом на цих плантаціях, а з часом одержать високоякісне насіння. Ось таке майбутнє у ялини — основної сировини для целюлозно-паперової промисловості.

ЯЛИЦЯ

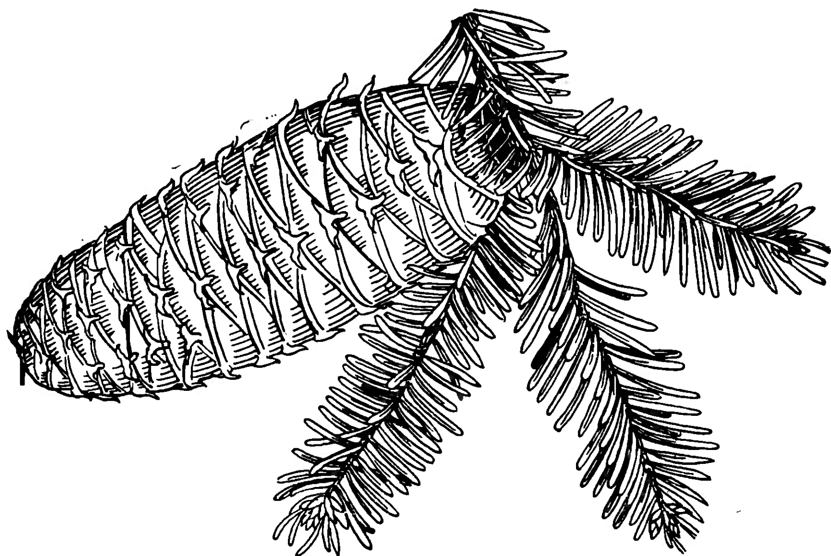
Це хвойне вічнозелене дерево з родини соснових росте в Сибіру, на Далекому Сході, Камчатці, Сахаліні, Алтаї, Кавказі, європейській частині СРСР, Карпатах, Західній Європі і Північній Америці. На неозорих просторах нашої Батьківщини — це одна з найбільш поширених деревних порід. На земній кулі зростає 40, а за іншими даними навіть 50 видів ялиці, з них в СРСР 9. В лісах нашої країни зростають ялиці білокора, сахалінська, камчатська, маньчжурська, або приморська заввишки до 55 м, кавказька — 70, біла, або європейська,— 65 м. В парках і скверах СРСР інтродуктовано 15 видів ялиць, зокрема, бальзамічну, миловидну, одноколірну, грецьку, іспанську та інші.

Найпоширеніша серед ялиць нашої країни сибірська — одна з головних порід тайги. Вона разом з ялиною утворює темнохвойну похмуру або «чорну» тайгу. Росте вона не лише в Сибіру, а й на північному сході європейської частини СРСР. Її можна зустріти в Казахстані і Тувинській автономній республіці. Висота ялиці сибірської 35—40 м, діаметр 70—80 см. Хвоя тримається на деревах 7—10 років. Коріння по радіусу поширюється на 8—10 м, а в глибину на 1 м. Ялицю сибірську називають північним кипарисом за її вузькопірамідальну крону з гострою верхівкою. Здалеку ялиця схожа на конус або піраміду. Нижні гілки у неї мають найбільшу довжину, ті, які розташовані вище, коротші, а на верхівці найкоротші. Сама верхівка нагадує спис, спрямований у небо. Стовбур у неї рівний, колоноподібний. Кора дуже тонка, сіра з сріблястим відтінком. Живе до 300 років.

Хвоя довжиною до 3,5 см, м'яка, при розтиранні має дуже приємний запах. Росте ялиця в перші роки надто повільно. Добре переносить стрижку, тому придатна для живоплотів. Боїться загазованості міського середовища. Плодоносить в насадженнях з 40—50 років. Найбільше шишок на верхній частині крони. Інколи їх так багато, що ламаються верхівки дерев. Середня щорічна врожайність яличників до 70 кг з 1 га.

Насіння має крилатки, за допомогою яких розноситься вітром на велику віддаль. Шишки у ялиці циліндричні, великі і прямостоячі. Вони ніколи не звисають вниз, як у ялини, а стирчать вверх. Після достигання розкриваються і насіння разом з лускою опадає. На гілках залишаються осьові стрижні шишок білувато-жовтого кольору, які тримаються на дереві ще кілька років.

Всі види ялиць за тіньовитривалістю займають серед



деревних порід перше місце. Ось чому крони в них низькоопушені і щільні, а хвоя дуже густа. У ялицевому лісі і в ясний день темнувато, а вночі панує тут суцільна темрява. Під шатро ялиці потрапляє лише до 5 % сонячної радіації порівняно з відкритими просторами; у літню спеку і суху погоду повітря під шатром ялиць вологе і прохолодне.

Навіть у густому ялицевому лісі самосів її не гине і витримує затінення до 100 років. Однак в таких умовах молоді деревця ледве-ледве животіють. Глянеш на ялицю, яка росте під шатром старих дерев — на вигляд убогий карлик, а вік його до 100 років. Для того щоб вловити ті нечисленні промені сонця, які до них проникають, вони утворюють парасольковидну крону. Річні кільця у молодих ялиць тут такі вузькі, що їх неозброєним оком навіть не видно. Коли під вагою століть або по іншій причині загине стара ялиця і впаде на землю і в цьому місці утвориться галявинка, доступ світла до молодих дерев збільшується і ріст їх дуже швидко покращується. З часом річні кільця стають ширшими і по них можна простежити «біографію» кожного деревця та умови його життя в минулому.

Ялиця сибірська й деякі інші представники цього роду відзначаються високою морозостійкістю. Вони ростуть у високогірних районах, лісотундрі і в районах Сибіру з вічною мерзлотою. Деякі види ялиць, зокрема сибірська, типово гірські породи, справжні «верхолази», «альпіністи»,

підіймаються в гори на висоту до 4600 м над рівнем моря. Тут поряд з вічними снігами і льодовиками набувають стланких карликових форм. Стовбури їх криві, а гілки сильно покручені. Справжні деревця-виродки, проте вони надійно закріплюють грунт, попереджують снігові лавини і селі.

В умовах м'якого клімату ялиця страждає навіть від невеликих заморозків, хоча взимку витримує морози до —50 °С. В чому ж справа? Виявляється, ялиця пристосувалася до суворих умов і ритм її життя пов'язаний з кліматом. Заздалегідь до початку зими вона приготувалася до морозів. В її тканинах завдяки дуже складним біологічним процесам утворилися речовини, які поступово загальмували процеси росту. Напереродні весни кількість цих речовин зменшується і, коли починається вегетація, вони повністю зникають, а з'являються речовини, що стимулюють ріст, і кількість їх у квітні досягає максимуму.

За межами ареалу в умовах більш м'якого клімату часто бувають пізні весняні заморозки, які не приносять шкоди менш морозостійким аборигенним породам. Вони добре пристосувалися до місцевих умов, тоді як ялиця не має такого пристосування. В той час, коли бувають пізні весняні заморозки, в тканинах ялиці вже немає речовин, що забезпечують її морозостійкість. З настанням теплої погоди ялиця однією з перших серед деревних порід починає вегетацію і пізні весняні заморозки пошкоджують у неї молоді пагони і бруньки.

Ялиці кавказька, європейська і тисолиста, або дугласія,— справжні дерева-гіганти. Ялиця європейська, або біла, заввишки 65 м, живе 700 років. У віці 80 років на родючих грунтах дає запас деревини 1200 м^3 на 1 га. У Карпатах вона підіймається у гори на висоту до 1000 м, входить до складу змішаних деревостанів і росте тут разом з ялиною, буком, кленом та іншими породами. Ялицевий ліс природного походження, як правило, різновіковий. Якщо середній вік деревостану 80—100 років, то є там і молодь, розташована групами, і старезні дерева. Отже, такий ліс і молодий, і старий. В ньому одночасно відбуваються дуже складні процеси старіння і оновлення.

За розмірами і швидкістю росту перше місце серед ялиць займає дугласія, або ялиця тисолиста. Називають її ще ялиця зелена і псевдотсуга. Батьківщина її Північна Америка. Ялиця — одна з найкрупніших деревних порід планети. За висотою і діаметром старі дугласії поступаються лише перед секвоєю гігантською та евкаліптом. На родючих грунтах чудово росте вона і на Україні, зокрема

в Карпатах, в зоні Полісся і Лісотепу. Спеціалісти встановили, що за приростом деревини дугласія обганяє найбільш рентабельні буково-ялицеві деревостани. Живе вона не менше, ніж дуб, а у віці 200 років висота сягає 90—100 м. Деревина у дугласії відзначається міцністю і красою. Недаремно цю породу називають хвойним дубом.

У 1906 р. на Закарпатті з насіння, завезеного з Північної Америки, створили майже 40 га лісових культур з ялиці. У 75-річному віці вона досягла в середньому висоти 48 м, діаметра стовбурів 54 см, запас деревини 1160 $м^3$ на 1 га. Зважаючи на високу цінність дугласії, лісівники почали створювати з неї лісові культури, проте ці роботи проводяться поки що у незначних обсягах. Заслуговує увагу лісівників і ялиця благородна, яка зростає в лісах Північної Америки і сягає там висоти 85 м.

Хвоя у ялиці м'яка і неколюча, має ніжний смолистий і дуже приємний запах. Аромат хвої залежить від наявності в ній ефіру борнеолу (борнілацетату). Борнеол має видатні бактерицидні властивості. Хвоя та молоді гілки ялиці містять ефірну олію, смолу, дубильні речовини, органічні кислоти, фітонциди. Вітаміну С у хвої в 6 разів більше, ніж у лимонах. З хвої добувають дорогоцінну ялицеву олію і порфінол — пасту для дезактивації одягу та інших речей від різних видів забруднення, зокрема і радіоактивними речовинами.

У ялицевій олії міститься 30—45 % борнеолу, а всього в ньому 35 лікувальних компонентів. Ялицева олія застосовується для лікування різних хвороб, служить також для виготовлення цілого ряду лікувальних препаратів, насамперед камфори, яку колись одержували від лавра камфорного, що росте у тропіках. Виявилося, що камфору такої ж якості можна одержати з ялиці. Виробництво її в значних обсягах було організовано в період Великої Вітчизняної війни.

Лікувальні властивості камфори і препаратів з ялиці були відомі людям ще за тисячі років до нашої ери. Їх використовували для лікування ревматизму, радикуліту, запалень, рахіту, екземи, покращення роботи органів дихання і серця. Лікувальні препарати з хвої мають видатні біоактивні і бактерицидні властивості. Вони можуть творити дивовижні речі: лікувати виразки шлунку, опіки, обмороження, хвороби шкіри. Ялицевою ефірною олією лікують гіпертонію і стенокардію. Камфорний спирт призначають при міозитах, невритах і для попередження пролежнів, а краплі «Дента» для заспокоєння зубного болю. При неврастенії і неврозах застосовують бромкамфору. З хвої

виготовляють хлорофіло-каротинову пасту для хвойних ванн і лікування різних хвороб.

Препарати з хвої широко використовуються в парфюмерній промисловості, для виготовлення кіно-, фотоплівки, целулоїду, лаків, клею. З хвої виробляють кормові концентрати, в яких є велика кількість вітаміну С, каротину — провітаміну А. З 1 т хвойного гілля добувають 150 кг кормового цукру, або 500—600 кг кормових дріжджів. Хвойне гілля використовується як вітамінна підгодівля для худоби, причому з 1 га ялицевих насаджень можна заготовити її 11—28 т. Раніше при лісозаготівлях гілки ялиці спалювали, а тепер з 1 т лапки одержують до 40 кг ялицевої олії та інші препарати, всієї продукції на 1600—8000 крб.

Ялиця виділяє величезну кількість фітонциів. В період Великої Вітчизняної війни в госпітальних палатах для дезинфекції і стерилізації повітря розкладали гілки ялиці, що сприяло також швидкому загоєнню ран і ліквідації в організмі запалювальних процесів. В народній медицині застосовують бруньки, молоді пагони і кору ялиці. Хвою і бруньки у вигляді водних настойок застосовують для профілактики проти цинги, як знеболюючий засіб при м'язово-суглобному ревматизмі. Подрібнені гілочки і хвою використовують для лікувальних ванн при простудних захворюваннях, а також для загальнозміцнюючих і гігієнічних ванн.

В тонкій і гладенькій корі ялиці знаходяться випуклі жовна, заповнені смолою або живицею, яку називають ще й ялицевим бальзамом. Жовна мають 2—3 см в діаметрі. Їх так багато в нижній частині стовбура, що він здається рябим і має досить непривабливий вигляд. «Живиця — жива водиця» — каже народна поговірка. Вона має видатні бактерицидні властивості, заживляє рани на дереві, захищає його від шкідників і хвороб, заливає шкідників, які намагаються забратися під кору.

Бальзам — надзвичайно складна суміш смол, ефірної олії та інших речовин. До складу смоли входить 16 надзвичайно складних компонентів. З живиці перш за все виготовляють лікарські препарати, добувають бурштинову кислоту, скипидар та інші цінні речовини. Ялицеву живицю люди почали добувати і використовувати вже за 4 тис. років до нашої ери. Широко використовували її жителі Аравії, халдейські жреці, вавілоняни, єгиптяни, елліни і римляни. Вони бальзамували нею померлих, готували ліки, ладан і мірру, використовували у релігійних обрядах. Саме завдяки ялицевому бальзаму трупи фараонів зберегли-

ся до наших днів. За живицею споряджали спеціальні експедиції в далекі краї.

Найбільшу кількість живиці дає ялиця бальзамічна, яка росте в Канаді. Її бальзам має чудовий і досить стійкий аромат. Тривалий час в Росію бальзам завозили з Канади. Вважалося, що лише ялиця бальзамічна дає живицю належної якості. У кінці двадцятих років XX століття радянські вчені переконливо довели, що бальзам з ялиць, що зростають в нашій країні, за якістю не поступається перед канадським. З того часу в СРСР почали добувати його з ялиці сибірської і кавказької. Підсочку ведуть влітку в суху і жарку погоду, коли живиця найбільш рухома.

Техніка добування ялицевого бальзаму набагато простіша порівняно з підсочкою сосни. Там систематично надрізають поверхневий шар деревини, а тут досить лише проколоти кожну жовну і видавити вміст її у спеціальний посуд. Така підсочка не обіцяє пудових урожаїв: одна жовна дасть вам бальзаму від десятих долей грама до 2—3 г. З одного дерева можна одержати 200—300 г прозорої, як чиста джерельна вода, надзвичайно пахучої і тягучої, як мед, рідини. Ось чому бальзам дорогоцінна сировина, яка застосовується в різних галузях народного господарства і техніці. Виявляється, без бальзаму не можна виготовити постійні препарати, необхідні ботанікам, медикам, ветеринарам, зоологам, селекціонерам та іншим спеціалістам. Підготовлені зрізи живих тканин кладуть на предметне скло, заливають їх краплею бальзаму, а потім закривають накривним склом.

Бальзам має відмінні клеючі властивості і знаходить якнайширше застосування в техніці. Він незамінний при виготовленні телескопів, біноклів, мікроскопів та інших оптичних пристроїв, які наближають людину до загадкових світів, а також дають можливість вивчати життя мікроорганізмів. Основна складова частина будь-якого оптичного апарату — лінза — кілька опуклих і увігнутих скелець. Їх потрібно з'єднати і надійно склеїти так, щоб вони складали єдине ціле, були абсолютно чистими і прозорими. Клеюча речовина повинна мати такий саме кут заломлення променів світла, як і скло. Такою дивовижною, унікальною і напрочуд досконалою речовиною, створеною самою природою, є щедрий її дарунок — ялицевий бальзам. Для цілого ряду технічних потреб живицю переробляють, добуваючи з неї ефірну олію, скипидар, смоли та інші речовини. Саме цю смолу і застосовують в оптичній промисловості.

Славиться ялиця і своєю деревиною. Вона у неї дуже легка, біла, м'яка, без ядра і смоляних ходів, добре обробляється і полірується використовується у будівництві і столярній справі, для виготовлення меблів, шовку, паперу, деревно-стружкових і деревно-волокнистих плит, тари, покрівельної і штукатурної дранки.

Майже всі деревні породи дають паростки від пеньків, а деякі і від коріння. Хвойні породи такої здатності не мають. Їх не можна розмножувати живцями або кілками, як тополі або верби. Вони розмножуються лише насінням, а деякі і зеленими живцями. У хвойних порід насіння має крилатки. Подме вітер і полетять вони далеко від материнських дерев завойовувати собі життєвий простір. Величезну кількість насіння розсіває щорічно ялиця, проте з мільйонів штук лише одиницям вдається зачепитися за землю і пустити в неї корінчики. Решта, потрапивши в несприятливі умови, гине. Багато насіння з'їдають птахи і лісові звірки. Правда, ялиця — єдина порода з усіх хвойних, здатна розмножуватися не лише насінням, а й відсадками. Крона у ялиці опускається до самої землі. Якщо нижні гілки присипати землею, то через один-два роки вони укоріняться. Шляхом укорінення нижніх гілок у парку можна створити красиву групу з різновікових ялиць. У центрі буде найстаріше і найвище дерево, а на периферії наймолодші і найнижчі екземпляри.

Ялиця — красиве декоративне дерево, зокрема різновидності з голубувато-сизою і зеленувато-сизою хвоєю. Чарівно красива ялиця в будь-яку пору року, особливо взимку на фоні білого снігу та у травні в період цвітіння, коли гілки її вкриваються жовтуватими колосками — чоловічими квітами. В цей час поряд з ніжно-зеленою хвоєю, що з'явилася весною, виділяється темно-зелена хвоя минулих років.

Лісівники і паркобудівники чомусь не звертають на ялицю належної уваги. Можливо тому, що в молоді роки вона росте надзвичайно повільно, ніби роздумує: рости їй, чи почекати? Боїться вона й загазованості міського середовища, росте лише на багатих родючих і свіжих грунтах. Однак скрізь, де вона може рости, її необхідно вводити в лісові культури, саджати в парках і скверах.

КЕДР

На території Радянського Союзу зростають чотири види кедра: сибірський, європейський, корейський і кедровий сланик. Всі види належать до роду сосни, а кедрами називають їх неправильно. Справжня наукова назва найбільш поширеного у нас кедра сибірського — сосна кедрова сибірська. На планеті зростають чотири види справжніх кедрів: атласький, гімалайський, кіпрський та ліванський. У нашій країні їх можна побачити в Нікітському ботанічному саду, на Чорноморському узбережжі Кавказу та в деяких інших південних районах.

У далекому минулому справжні кедри займали значні площі, але з часом вони були майже повністю знищені. Вже в період рабовласницького ладу в деяких районах земної кулі, насамперед в Малій Азії, Єгипті, Стародавній Греції і Римі та в деяких інших країнах стан використання лісів був таким, що змушував вживати заходи для їх охорони. Так, майже 3000 років тому цар Соломон наказав заготовити в Лівані кедри для будівництва свого палацу і храмів. Для цього він послав на заготівлю деревини 80 000 чоловік. Неважко уявити, скільки було знищено тоді кедрів, які росли в горах і захищали грунт від руйнування його водою. З того часу ліванські кедри продовжували знищуватись як місцевим населенням, так і різними завойовниками. Тепер в Лівані залишилося близько 400 дерев кедра — невеличкий гайок площею 2 га.

Кедр сибірський — одне з найбільш дивовижних хвойних дерев Сибіру. Про нього з давніх-давен люди складають пісні, легенди і міфи. Жителі Сибіру називають його диво-деревом, царем тайги, перлиною Сибіру, годувальником і хлібним деревом. Вічнозелений кедр — краса і гордість сибірської тайги, національна гордість Росії, адже росте він лише на території РРФСР. Площа кедрівників Радянського Союзу 36 млн га. Кедр утворює чисті і змішані насадження. Росте він разом з листяними та іншими хвойними породами.

Могутні дерева кедра заввишки до 40 м і товщиною стовбура 1,5—2 м, з величезною гіллястою кроною в будь-яку пору року відзначаються дивовижною красою. Проте найбільш привабливі вони в період цвітіння, коли крони вкриваються чоловічими суцвіттями у вигляді барвистих колосків і жіночими шишечками малинового кольору. Хвоя у кедра довжиною 5—12 см, м'яка, темно-зелена з сизим нальотом, зберігається на деревах 7 років. Казково краси-

ві старі кедри з колоновидною і конічною формою крони, з яскраво-зеленою і золотистою хвоєю.

За красою і цінністю небагато представників рослинного світу Сибіру і Далекого Сходу можуть посперечатися з красенем-кедром. Він має величезний стрижневий корінь і добре захищає кам'янисті гірські схили від руйнівних селевих потоків, змиву і знесення родючого шару грунту. Кедр підіймається в гори вище, ніж інші породи, підступаючи до вічних снігів та льодовиків. Мати-природа висунула його на першу лінію проти снігів і снігових лавин як надійний захист тим рослинам, які зростають нижче поясу кедрівників. Під кронами кедрів народжуються струмки, малі і великі ріки. Росте ця порода надто повільно, а живе довго — 500—800 років. Патріархом серед дерев планети, мабуть, є кедр, що зростає на одному з японських островів: вік його 7200 років, а діаметр стовбура 16 м. Неподалеку на острові Мияшима росте інше дивовижне дерево — сосна висотою 50 см, зате гілки її, що стеляться по землі, досягають довжини 30 м.

На Україні в Карпатах на висоті до 2000 м над рівнем моря зустрічається кедр європейський — одна з найцінніших порід нашої республіки. Карпати — багатий і унікальний куточок флори. Тут нараховується майже дві тисячі видів рослин, велика кількість реліктів і, на превеликий жаль, багато видів, які занесені в Червону книгу. Кедр європейський також реліктова рослина і підлягає ретельній охороні. У Карпатах для охорони реліктових і зникаючих рослин створено цілий ряд заповідників і заказників, Карпатський національний парк. В Горганах та деяких інших урочищах під охорону взято кедрові зарості.

Кедр європейський поступається перед своїм сибірським родичем розмірами. Висота його порівняно невелика — 10—25 м. Шишки дрібніші, ніж у кедра сибірського, а живе він до 1000 років. Найчастіше зустрічається у вигляді домішки до ялини. У кедра європейського є різновидності з золотистою і пістрявою хвоєю, різною формою крони. Всі вони цінуються у зеленому будівництві.

У Приморському краї на Далекому Сході знаходиться заповідник Кедрова Падь площею 18 тис. га, організований у 1916 р. Тут зростають сосна кедрова корейська, або кедр корейський, та інші цінні рослини. Деревні породи обплутані ліанами, деякі з них мають товщину 20 см. Світло до землі в таких деревостанах майже не проникає. Кедрова Падь — природний дендропарк реліктової і ендемічної флори. Тут зростає понад 900 видів рослин, з них

100 деревних і чагарникових порід. В цих лісах водиться 244 види птахів і десятки видів звірів.

На схід від озера Байкал, насамперед, у Баргузинській тайзі, а також на Камчатці і Сахаліні росте дерево-чагарник — кедровий сланик, який утворює надзвичайно густі, непролазні хащі. Гілки його сильно переплетені, стеляться по землі і лише кінці їх підіймаються вверх. Напередодні зими вони опускаються на землю, ховаються під товстим шаром снігу, рятуються від лютих морозів. Кедровий сланик і кедр сибірський не бояться морозу, можуть рости навіть за Полярним колом. Кедр сибірський росте далеко за межами свого природного ареалу: недалеко від Житомира на свіжих суглинках росте група 20-річних кедрів заввишки 9—10 м.

У зоні зростання кедра і, насамперед, сланика клімат надзвичайно суворий, вічна мерзлота, тріскучі морози. Важко тут і рослинам, і тваринам. В цих умовах виживають лише найбільш пристосовані, а також ті представники фауни, які можуть запастися харчами на довгу зиму. Основна їжа кедрівки, соболя, бурундука, борсука, білки, куниці, горностая, колонка, різних гризунів та багатьох інших звірів і птахів — горішки кедра сибірського і сланика. Залюбки їсть їх і господар тайги — клишоногий ведмідь. Та ось біда — рясні урожаї дають ці породи один раз у 5—7 років. В урожайний рік на одному столітньому дереві нараховується 1000—1500 шишок, а в кожній 100—140 горішків. Маса 1000 горішків 200—300 г. В сприятливі роки урожай горішків становить 500—600 кг з 1 га.

Як же прожити мешканцям тайги, коли кедр не плодоносить або врожай його поганий? Адже недаремно жителі Сибіру кажуть, що тайга кедром живе. Пристосування мешканців кедрової тайги до умов життя йшло тисячоліттями. Рясний урожай кедрових горіхів — свято для звірів та птахів, і чисельність їх швидко зростає. Всі вони не лише їдять горішки кедра, а й ховають їх про запас.

Використання населенням кедрівників для заготівлі горішків має величезне народногосподарське значення. Крім того, в кедрових лісах заготовляють велику кількість лікарської і технічної сировини, хутра, грибів і ягід. Вартість так званої побічної продукції, що заготовляється в кедрівниках, набагато перевищує вартість самої деревини. Основне ж багатство кедрової тайги — горішки, які за поживними та смаковими якостями не поступаються перед м'ясом та хлібом. У їх ядрах міститься 64 % високоякісної жирної олії і 17 % білків, до складу яких входить 14 амінокислот, багато вітамінів і мікроелементів, тобто біологіч-

но активних речовин, вкрай необхідних людині і дикій фауні.

Кедрова олія не поступається за якістю перед кращими сортами прованської, яку одержують з маслин. З кедрових горіхів готують також рослинну сметану, що за жирністю вдвічі переважає сметану з коров'ячого молока. Вона використовується для лікування нервових захворювань, туберкульозу легень та хвороб нирок. З ядер горіхів виготовляють халву, використовують їх у кондитерському виробництві. Встановлено, що вживання плодів кедра в їжу сприяє підвищенню працездатності організму, поліпшує склад крові, попереджує недокрів'я і туберкульоз. У ядрах кедрових горішків міститься вітамін А, який називають вітаміном росту і розвитку організму людини, а також багато вітамінів групи В, що регулюють діяльність нервової системи.

Жоден харчовий продукт не може зрівнятися з кедровими горішками за вмістом магнію, який сприяє розширенню кровоносних судин, позитивно впливає на нервову систему, регулює холестериновий обмін, служить активатором багатьох ферментних процесів. Чимало є у горішках інших важливих мікроелементів, наприклад, заліза, що бере активну участь в утворенні гемоглобіну. У ядрах горішків міститься вітамін Е (токоферол), без нього соболь не може продовжувати свого роду. При недостатній кількості токоферолу в організмі людини може розвинутися атеросклероз. Кедрові горіхи відзначаються підвищеним вмістом марганцю, фосфору, йоду, недостатня кількість останнього викликає захворювання щитовидної залози. Отже, недаремно сибіряки вважають ядра горішків делікатесом, хлібом тайги, еліксиром здоров'я.

Велику кількість біологічно активних речовин містить хвоя кедра. Всі вони мають цілющі лікувальні та стимулюючі властивості. Крім того, у її склад входять аскорбінова кислота (вітамін С) і каротин. За протицинготними властивостями хвою можна прирівняти до лимонів та апельсинів. З неї виготовляють різні лікарські препарати, ефірну олію, хвойно-каротинову пасту, хвойно-вітамінне борошно, екстракти для хвойних ароматичних, загальнооздоровчих і гігієнічних ванн, за допомогою яких лікують також ревматизм та деякі інші хвороби. З молодих пагонів кедра добувають ефірну олію, різні лікарські препарати і сировину для парфюмерної промисловості. Препарати з хвої кедра мають важливе значення в умовах Сибіру і Крайньої Півночі, де мало овочів і фруктів, а тому в їжі бракує вітамінів. Відвар з хвої в цих умовах використовує-

ться не лише як протицинготний, а й як дезинфікуючий, загальнооздоровчий та відхаркувальний засіб.

Живиця кедра теж має дуже цінні лікувальні властивості. З 1 га кедрівників її можна добути за рік 50 кг. Вона використовується для виготовлення різних лікарських препаратів, якими лікують гнійні рани, опіки і фурункули. З живиці виробляють скипидар, камфору, каніфоль, лікувальний бальзам, різні мазі, таблетки від кашлю та інші препарати. Мазі застосовують при міозитах, невралгіях і ревматизмі. Очищений скипидар використовують для інгаляцій при захворюваннях легенів. Кедр — джерело одержання імерсійної олії для медицини та оптичних приладів.

Виявляється, що деревина кедра також має рідкісні якості і цілющі властивості. Насамперед ціниться вона за надзвичайно красиву текстуру, рожевий колір і м'якість, легко обробляється і полірується. У Радянському Союзі немає іншої деревної породи, з якої можна було б виготовити олівцеву дощечку. Вона повністю замінила деревину ялівцю віргінського, яку для виготовлення олівців завозили колись з Америки. З неї виготовляють дорогоцінні меблі, музичні інструменти, акумуляторний шпон.

Деревина кедра постійно виділяє тонкий, дуже приємний і цілющий аромат, який дезинфікує повітря у приміщеннях. Жителі Сибіру обшивають кімнати кедровими дошками і це не лише прикрашає їх, а й позитивно впливає на здоров'я людини. У скринях і шафах з кедра завжди чути специфічний смолистий аромат, який передається одежі і міль тут ніколи не заводиться. Населення Сибіру виготовляє з кедра хатнє начиння, відра, двері, вікна і молочну тару. Внаслідок дезинфекційних властивостей кедрової деревини продукти в такій тарі зберігаються добре і дуже довго.

Насадження кедра мають величезне гігієнічне значення. Повітря у кедрівниках ніби еліксир здоров'я. Воно практично стерильне, завжди чисте і позитивно впливає на організм людини. Кедр більше, ніж інші породи, що ростуть у тайзі, виділяє антимікробних речовин і фітонцидів. Його з повною підставою можна назвати деревом бадьорості. Цікаво, що навіть оводи, мухи, комарі і мошкара, або як місцеве населення називає гнус, уникають насаджень кедра. Очевидно, відлякують їх фітонциди і смолистий запах, особливо сильний під час спеки і після смеркання. Стійкість проти диму і газів підвищує цінність кедра у зеленому будівництві. Корінне населення Сибіру обожнює кедр. Старезні кедрівники — стовпище царських дерев — назавжди прив'язують до себе серця тих людей, які

провели в них певний час. Той, хто виріс під кедрами, не може забути їх ніколи.

Кедр надзвичайно цінна порода і його потрібно берегти і відновлювати на вирубках. Загальносоюзні щорічні потреби в деревині цієї породи становлять 1,5 млн, а вирубують понад 5 млн м³. Кращі кедрівники вже зрубані. Величні кількасотлітні кедрові ліси викликають у людей різні емоції. Лісозаготівельники дивляться на них як на джерело цінних лісоматеріалів. Рубати кедр вигідно, адже кожен стовбур — це 5—6 м³ деревини. У абсолютної більшості людей він пробуджує найкращі почуття, ліричний настрій, любов до природи, зачаровує своєю красою і величчю. У вчених кедр викликає науковий інтерес, а у всіх разом любителів природи — гостру тривогу за його майбутнє.

ТИС

Рід тиса з родини тисових об'єднує 8 видів вічнозелених дерев і чагарників, поширених переважно в гірських районах у складі широколистяних і хвойно-широколистяних лісів Північної півкулі. На території СРСР зростає два види тиса — ягідний, або європейський, і далекосхідний. Перший зустрічається на Кавказі і Закавказзі, Криму і Карпатах, другий в лісах Приморського краю і Сахаліну. Тис ягідний поширений також у деяких країнах Західної Європи, зокрема, в Англії.

В СРСР найбільші площі тиса зростають у Грузії. Тут він зберігся краще, ніж в інших районах нашої країни. В басейні річки Алазані є 800-річний тисовий гай. Великий масив тиса зростає у Боцарській ущелині в Кахетії. Тут нараховується 13 000 великих дерев віком 1700—1800 років. Біля міст Хоста і Кутаїсі знаходяться ділянки 100-річного тису. Поодинокі дерева і невеликі групи тиса зустрічаються в багатьох районах Кавказу і Закавказзя. Тут можна побачити дерева діаметром 150—180 см. На Кавказі і в Закавказзі тис зростає разом з вічнозеленим «залізним» деревом — самшитом. Цю назву самшит одержав за те, що його деревина міцніша за деякі сорти чавуну. Тисово-самшитові гаї, віком 1000—2000 років справляють незабутнє враження.

Вічнозелені тиси-велетні, насамперед у Колхіді, знизу до верху обвиті деревоподібними ліанами ніби павутинням, стоять поряд з самшитами. Ліани обплутують не лише стовбури, а й гілля дерев, гірляндами звисають донизу. Дерева самшиту, густо оброслі мохом, разом з тисами і

ліанами утворюють суцільне шатро, крізь яке не пробивається вниз сонячне проміння. У цих лісах завжди панує якась особлива дивна тиша і прохолода, таємнича і похмура атмосфера, висока вологість повітря. Складається враження, що це казковий, особливий доісторичний ліс, в якому жили колись динозаври. Все у ньому незвичайне і тому насторожує відвідувачів, насамперед тих, хто прийшов сюди вперше. Як відомо, лісова краса лікує. Тисово-самшитові гаї з їх дивною первісною красою найбільш придатні для цієї мети.

Хостинський та інші старезні тисово-самшитові гаї Кавказу і Закавказзя — центри збереження реліктової і ендемічної флори. Тут є багато таких рослин, які більше ніде у світі не зустрічаються. Вони збереглися з третинного періоду — це 30 млн років. Правда, історія тиса нараховує 180 млн років. Він з'явився на землі в геологічну епоху, так званий крейдяний період. Отже, тис зберігся на земній кулі з тих часів, які навіть не можна назвати сивими.

Історію виникнення і поширення тиса на планеті вчені простежили за допомогою даних палеоботаніки і палінології. Виявляється, що колись вони росли навіть у Гренландії. Тисові гаї займали тоді величезні площі. З тих часів, коли на земній кулі з'явився тис, мали місце різні природні катаклізми, змінювались рельєф і клімат, наступали і відступали льодовики, моря і океани, а тис пристосовувався до нових умов і дожив до наших днів. Проте тепер, у вік цивілізації, йому загрожує повне зникнення і справа не в зміні клімату, а в нерозумній діяльності людини, невмілому втручанню її у природні процеси.

Як вже згадувалося, на Україні тис зустрічається в Криму і Карпатах, проте залишилося тут тисових дерев дуже мало. В Криму, наприклад, росте лише кілька десятків старих дерев. Недалеко від гори Ай-Петрі зростають тисові дерева віком 1200 років. В Хараксі, неподалік від Місхора, красується тис, який «пам'ятає» римських легіонерів, що колись збудували в цьому урочищі фортецю.

На Україні найбільшим за площею і найбагатшим за кількістю дерев є Княждвірський тисовий заповідник у Печеніжинському лісництві Коломийського лісокомбінату на Івано-Франківщині. Смугою завширшки до 400 м тягнеться цей тисовий гай вздовж крутого правого берега Прута. Це надзвичайно цінний унікальний пам'ятник природи, має не лише республіканське, а й всесоюзне значення. Тис росте тут суцільними групами або як домішка до інших порід. Площа тисового масиву 100 га. На початку XX століття у цьому урочищі нараховувалося понад 20 тис.

дерев тиса. Після першої та другої світових воєн їх зосталося тут майже вдвічі менше.

Крім Княждвірського, у Карпатах є ще кілька заповідних тисових гаїв — у Тячівському районі на Закарпатті, а також неподалік від Великого Бичкова. Зустрічається тис в урочищах Соколове і Довге Межигірського лісокомбінату. Всі дерева тиса, що зростають у Карпатах (11 600), взято на облік і ретельно охороняються.

У минулому тис займав у Карпатах значно більшу площу, ніж тепер. Архівні та інші матеріали свідчать, що вже в давні часи, насамперед, у середні віки, у Європі була поширена торгівля деревиною тиса. Вона продовжувалася навіть у XIX столітті. Є дані, що в період феодалізму і навіть більш пізні часи жителі Карпат та деяких країн Західної Європи платили податки не лише грішми, сільськогосподарською продукцією, а й деревиною тиса. Вищезгадані причини і призвели до майже повного його знищення. У всіх країнах Європи дерева цієї унікальної породи взято на облік. Тепер у ФРН і НДР нараховується їх 30 тис., Австрії — 10, ЧФР — 10 і Угорщині — 28 тис. Ось чому у всіх країнах, де ще є тис, він занесений у Червоні книги, а ділянки, де він зростає, оголошені заповідниками або заказниками.

В чому ж полягає цінність тиса? Які його біологічні та інші особливості? Порода ця одна з найбільш довговічних на земній кулі. Є дерева, які доживають до 3—4 тис. років. Проте навіть найстаріші дерева досягають висоти лише 20—25 м, але стовбур може мати таку товщину, що його, взявшись за руки, не можуть обійняти п'ять і навіть більше чоловік. За даними відомого вченого-дендролога Едвіна Меннінджера, старі дерева тиса в Англії досягають дивовижної товщини.

У графстві Херфордшир росте тис, який на висоті 1,5 м над землею має окружність стовбура 11 м, а у графстві Кент навіть 18 м. Вік цього дерева понад 3 тис. років. У більшості випадків визначити вік старих, насамперед поодиноко зростаючих тисів, практично неможливо, оскільки вони можуть утворювати все нові й нові стовбури з сплячих бруньок. Виростаючи з кореневої шийки старого дерева, вони поступово зростаються в один стовбур і визначити вік дерева за кількістю річних кілець на поперечному зрізі практично неможливо. Е. Меннінджер описує один з таких тисів віком 500 років, який і тепер утворює нові стовбури, що повністю зростаються з старими.

Тиси, що зростають у Харексі та в деяких районах України, насамперед у рівнинних, мають кущовидну фор-

му. У Криму старі за віком тиси мають вигляд величезного куща з тонким гіллям. Тепер тис як одну з найбільш декоративних порід намагаються саджати у парках і ботанічних садах. Виняткові за красою композиції з тиса і ялівців та інших хвойних порід створені в Центральному республіканському ботанічному саду АН УРСР і приваблюють численних відвідувачів в будь-яку пору року.

Властивості тиса відомі людям з прадавніх часів. Вони завжди цікавилися причинами його довголіття. Якби вченим вдалося розкрити цю таємницю природи, то, очевидно, вони принесли б людям велику користь. Росте тис надзвичайно повільно. У віці до 6 років приріст його у висоту не перевищує 2—3 см на рік. На добре освітлених місцях він росте ще повільніше. Навіть у найбільш сприятливих умовах висота 10-річного тиса не перевищує 1 м.

Надзвичайно повільний ріст — характерна особливість не лише тиса, а й більшості найдовговічніших деревних порід. Правда, з цього правила є і окремі винятки. Серед усіх хвойних порід тис найбільш тіньовитривала порода. Любить він тепло і вологу. Плодоносить з 30—35 років. Це порода дводомна. Чоловічі суцвіття нагадують мініатюрні жовті кулькоподібні букетики, жіночі мають вигляд зелених бруньок, виділяють солодку рідину, в якій і проростають зернятка пилку. Запилюється тис комахами.

Після достигання плід нагадує соковиту ягоду і має яскраво-червоний колір. Насіння тиса достигає у вересні — жовтні і лісівники відразу ж їх збирають. Перед посівом у лісорозсаднику насіння стратифікують не менше двох років. У природних умовах розселенню тиса сприяють птахи. Насіння, що пройшло через пташиний шлунок, проростає скоріше, ніж те, що попало на землю з дерева.

Тис розмножується також порослю від пеньків, відсадками і зеленими живцями. Якщо присипати гілку тиса землею, то з часом на ній з'являться корінчики. Гілку, що укорінилася, відділяють від материнського дерева за допомогою секатора і саджають у потрібне місце. Тис зберігає здатність утворювати паростки до глибокої старості, з часом вони зростаються і утворюють величезний гіллястий кущ.

Крона у тиса дуже густа, хвоя м'яка, плоска, блискуча, темно-зелена, на кінці загострена, проте не колюча, живе на дереві до 4—8, а інколи й 10—15 років. За темно-зелений колір хвої і довговічність з античних часів тис вважається символом туги і жалю, а також священним деревом.

Тис відмінно переносить стрижку і формовку крони. У містах він не боїться загазованості повітря. На нього практично не нападають шкідники. За ці якості він високо ціниться у зеленому будівництві. З його участю у парках створюються надзвичайно красиві композиції, для чого підбирають різні форми: кулясту, плакучу, пірамідальну, конічну, карликову, сланку і з різноманітним забарвленням хвої.

Зустрічаються форми тиса з золотистою і жовтуватою хвоєю. У деяких різновидів хвоїнки ніби оздоблені по краях благородним металом, і це поєднання золотистого та зеленого кольору надає їм особливої привабливості. Різноманітні форми тиса, насамперед з різним забарвленням хвої, завжди є неоціненною окрасою парків. Привабливість тиса посилює його дуже тонка червонувата або жовтувата кора, яка ніби відсвічується сонцем. На старих деревах вона відшаровується смужками. Восени тис має вигляд чудової новорічної ялинки, прикрашеної червоними кульками — плодами.

Деревина у тиса має чудовий жовтувато-червоний або червонувато-бурий колір, надзвичайно важка і тверда, відзначається високою пружністю, міцністю і красою, а тому цю породу цілком справедливо називають королівським, або червоним деревом. Річні кільця дуже й дуже вузькі. Тис в якійсь мірі схожий на представників роду сосни, ялиці і ялини, проте він відрізняється від них тим, що в його деревині немає смоли і в кроні не шишки, а насіння — горішки, що знаходяться в м'ясистих принасінниках.

Деревина тиса не псується і не гниє ні у воді, ні в землі, тому народ називає його негний-деревом. Разом з тим деревина тиса дуже легко обробляється і полірується. Зрізана поверхня її не тьмяніє навіть через сотні років. Має видатні технічні властивості і може бути навіть конкурентом заліза. З неї виготовляли колись найдорогоцінніші сувеніри, шкатулки, списи, луки, руків'я для мечів і кинджалів, музичні інструменти, дерев'яну частину кабардинських сідел, художні вироби, оздоблювали у далекому минулому королівські палаци. Вироби з тиса живуть тисячоліття, вони непідвладні часу.

Деревина тиса ціниться тепер, як кажуть, на вагу золота. Так, у японському місті Міядзакі на аукціоні було запропоновано для продажу дві колоди тиса рідкісної краси. Довжина кожної з них 2 м і товщина 30 см. Власник продавав кожну колоду за 120 тис. доларів.

Всі частини тиса, за винятком яскраво-червоного соковитого принасінника, отруйні. В його хвої, насінні, корі і

деревині є токсичні речовини, зокрема, алкалоїд таксин, який насамперед вражає нервову систему. Мізерна доля таксину смертельна для собак. Тепер отруйні речовини, що містяться у тису, добре вивчені і наукова медицина широко використовує їх з лікувальною метою. Недавно вчені Франції виготовили з тиса ліки для боротьби з раком — таксол. У тисі виявили також алкалоїд ефедрин, який використовує медицина.

Лікувальні властивості препаратів з тису відомі з часів сивої давнини. Стародавні греки вважали, що над цією породою тяжіє якесь прокляття, що таємниці отруйних рослин відомі лише богам, головним чином Гекаті — богині з трьома обличчями — родоначальниці всіх отруювачів. Храм її знаходився в Колхіді, у царстві короля-чарівника Айета. В його саду чарівниці-фармакіди вирощували цілющі й отруйні рослини, готували з них лікувальне або отруйне зілля. Зла богиня Геката займалася отруйними рослинами і виготовленням з них отрути для людей, а мудрий кентавр Хірон, а потім Аполлон — цілющими травами і готували з них ліки. Хірон, за міфологією, виховав сина Аполлона Ескулапа (Асклепія) — першого лікаря планети і покровителя всіх лікарів.

Таким чином тис ягідний — одна з найунікальніших, найцінніших і найрідкісніших деревних порід. Вона як вимираючий вид занесена до Червоної книги СРСР та Червоної книги УРСР. Потрібно зробити все для того, щоб ця порода не зникала більше через свою цінність і красу, а Червона книга не стала для неї надмогильним каменем, щоб і надалі жив на землі легендарний тис-довгожитель, як жив він до цього часу, дивуючи людей всім, чим нагородила його матінка-природа.

ГІНКГО

Був час, коли флора планети складалася в основному з гігантських деревовидних папоротей, хвощів, псилофітів, плаунів, каламітів, сигілярій, кордаітів та різних видів саговників. Заболочені ліси з цих рослин майже повністю вкривали сушу. З'явилися вони у карбоновий період палеозойської ери. На зміну палеозою прийшла мезозойська ера, яка тривала 163 млн. років. В цій ері розрізняють періоди: тріасовий, юрський і останній, наймолодший — крейданий. Після мезозою настала ера сучасного життя — кайнозой, яка триває 67 млн. років. Вже в період карбону на земній кулі з'явилися голонасінні хвойні породи, насамперед

з родини гінкго. Поступово на зміну цій флорі в крейдяний період в багатьох місцях планети прийшли представники листяних деревних порід та інших видів покритонасінних рослин. Це був переломний період у розвитку землі та історії рослинності, проте у царстві флори ще дуже довго панували представники родини гінкгових.

З великої кількості видів, що росли колись, до наших днів дожило дерево з назвою гінкго дволопатеве, або гінкго більоба, але вже не повновладним господарем в царстві флори, а лише в окремих місцях південно-східної Азії. Якщо вам пощастить побачити це дерево і взяти в руки його листочок, вважайте, що ви доторкнулися до вічності. Адже найдавнішим відбиткам гінкго в геологічних нашаруваннях землі 200 млн років. Родовід цієї рослини закарбований на скам'янілих гірських породах майже по всій земній кулі, оскільки навіть у третинний період, як свідчать матеріали палеоботаніки, гінкго був поширений скрізь від Піренейського півострова до берегів Охотського та Японського морів.

Представники цього роду досягли найбільшого розквіту 185 млн років тому — у тріасовий і юрський періоди. У дрімучих лісах з гінкго, деревовидних папоротей, хвощів та іншої рослинності бродила величезна кількість гігантських стегоцефалів, іхтіозаврів, бронтозаврів, брахіозаврів, динозаврів та інших представників тогочасної фауни. Довжина тіла бронтозаврів досягала 20, а брахтіозаврів навіть 24 м. Царство цих страхіть вимерло у крейдяний період. Отже, гінкго з'явилося на планеті тоді, коли ще не було жодного виду сучасних звірів і птахів. Ця порода панувала до середини крейдяного періоду, а потім почала поступатися місцем іншим деревним породам.

Тепер дикоросле гінкго можна зустріти лише в окремих районах Китаю і Японії. В Європі та Америці ця порода давно зникла. Таким чином гінкго — один з небагатьох видів деревних порід, який за часом появи на землі має найпочесніший вік. Іншого такого прикладу рослинний світ не знає, тому ця порода викликає у вчених великий інтерес. Рослини, подібні гінкго, називають реліктовими. До їх числа належать також тис ягідний, самшит, метасеквойя та деякі інші види, проте їх можна вважати лише «внуками» гінкго.

Дивовижне явище: в наші дні росте дерево, яке з'явилося на землі ще до епохи динозаврів. За цей період на планеті відбулися великі зміни: багато разів наступали і відступали льодовики, що впливало на клімат Землі й ландшафт, утворювалися і зникали моря та гори, численні

види рослин і тварин, змінювалися навіть обриси та місцезнаходження материків, а гінкго не лише збереглося до наших днів, але й по суті не змінилося. Ця порода не боїться ніяких шкідників (вони навіть уникають ділянок її зростання), не страждає від хвороб, не боїться забруднення повітря відходами промислових підприємств і вихлопними газами автомобілів. Гінкго має стрункий стовбур і красиве дволопатеве весною ніжно-зелене, влітку смарагдово-зелене і восени золотисто- або лимонно-жовте листя. Неповторно своєрідне жилкування, форма і будова кожного листочка, який ніби склеєний з окремих хвоїнок, нагадує мініатюрне віяло. Листя має довгі черешки, тому навіть при невеликому вітрі воно ворушиться і здається, що звучить своєрідна ніжна мелодія. Геніальний німецький поет, мислитель і вчений-біолог Йоганн Вольфганг Гете був буквально закоханий у це дерево й написав про нього поему. Він вважав листя гінкго символом любові. Завдяки будові крони, а також забарвленню і будові листя гінкго відзначається високою декоративністю. Справжньою окрасою і гордістю парків є форми гінкго з пірамідальною, колоновидною і плакучою кроною.

Висота старих дерев 40 і товщина стовбура 1 м. Живе гінкго 2000 років (такі «ветерани» зустрічаються лише у Японії). Рослина ця дводомна. Цвіте у травні: чоловічі квіти в сережчастих суцвіттях, жіночі — у вигляді двох відкритих насінних зачатків на ніжці. При достиганні зовнішнє покриття насіння жовтіє, стає м'ясистим і набуває вкрай неприємного запаху. Стиглий плід нагадує жовту сливу або абрикосу. Гінкго — слово китайського походження, означає «срібний абрикос». У країнах південно-східної Азії підсмажені плоди гінкго вважаються делікатесом.

Листя гінкго використовують для лікування простудних захворювань. Варто пам'ятати, що гінкго — рослина отруйна. Гілки і листя його можуть викликати подразнення шкіри. Порода світло- і порівняно теплолюбна, росте на багатих і свіжих грунтах. В районах Москви і Ленінграда страждає від сильних морозів. На Україні морозами не пошкоджується і відмінно переносить формування крони. Розмножується насінням, живцями, кілками, кореневими і зеленими живцями.

На Україні зустрічаються в основному чоловічі екземпляри, тому розмножується гінкго вегетативним шляхом. В парках Одеси, Києва, Корсуня-Шевченківського та в деяких інших містах, де зростають жіночі екземпляри, насіння заготовляють восени і висівають у вологий грунт. Для

весняного посіву його стратифікують у вологому крупнозернистому піску.

Дуже цікава історія відкриття гінкго європейцями. Першим побачив його Кемпфер — лікар голландського посольства в Японії. Його захоплювала ботаніка і він тривалий час вивчав японську флору. Одного разу Кемпфер побачив весільний кортеж, який зупинився біля дуже красивих високих і струнких дерев, що росли біля храму. Молоде подружжя підійшло до цих дерев і на якусь мить з глибокою повагою завмерло. Потім жених зірвав листочок, розділив його на дві частини, одну залишив у себе, а другу віддав нареченій. Лікар поцікавився, що все це означає? Виявилося, він став свідком древнього весільного ритуалу, якого дотримувалися всі, хто вступав у шлюб.

Гінкго у Японії вважається священним деревом, тому жених і наречена в день весілля ділять листочок гінкго на дві частини і, як талісман та символ подружньої вірності, ретельно бережуть його все життя. Кемпфер звернув також увагу й на те, що японці саджали гінкго біля храмів, на своїх садибах і в парках. Вони не лише поклонялися цій породі, а й свято берегли її. Згодом Кемпфер детально описав гінкго, а виїжджаючи у 1730 р. в Європу, взяв з собою насіння гінкго. Таким чином через мільйони років рослина повернулася в ті місця, де вона зростала в епоху динозаврів.

З часом гінкго оселилося в багатьох парках Європи. У Франції його назвали «деревом за 40 екю» через таку історію. У 1780 р. паризький ботанік Петіньї, оглядаючи ботанічні сади Лондона, побачив деревця гінкго, вирощені з насіння, присланого з Японії. В ті часи ця рослина була ще дивовижною рідкістю. Після смачного обіду з великою кількістю випитого вина господар саду віддав Петіньї всі 5 деревець, які він мав, за 25 гіней. Гість швидко розрахувався і повіз дорогоцінний скарб на свій корабель. Прокинувшись вранці, господар ботсаду зрозумів, що допустив помилку, знайшов Петіньї і слізно просив його за всю одержану ним суму продати йому хоча б одне деревце. Однак Петіньї не погодився і швидко відплив у Францію. Таким чином за кожне деревце гінкго він заплатив 40 екю. Багато дерев гінкго не лише у Франції, а й у деяких інших країнах Європи, походять від тих п'яти екземплярів. Тепер у більшості парків і ботанічних садах світу зростає по кілька екземплярів цієї реліктової рослини.

У нашій країні гінкго з'явилося у 1818 р. Його привіз Х. Х. Стевен у Нікітський ботанічний сад. Звідси рослина поширилася по багатьох ботанічних садах і парках країни.

Тепер прикрашає парки Києва, Житомира, Одеси, Львова та багатьох інших міст.

На земній кулі зростають різні рослини. Серед них є чимало дивовижних деревних порід, проте з такою родослівною, як у гінкго, немає жодної. Якщо у парках вашого міста або селища немає цього «дерева динозаврів», а природні умови дозволяють його вирощувати, посадіть цю допотопну рослину.

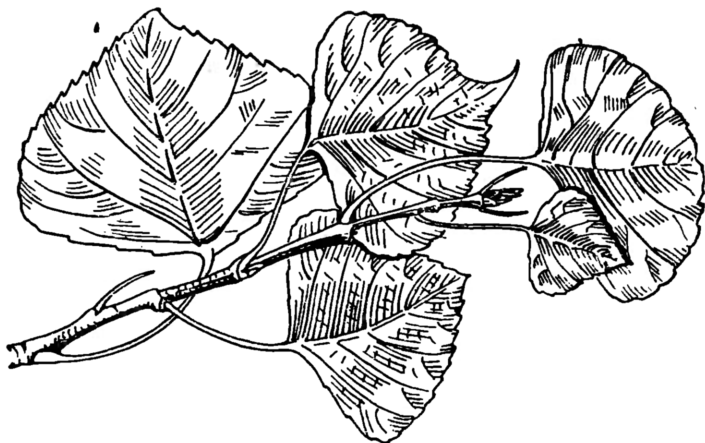
ТОПОЛЯ

Площа лісів Радянського Союзу 815 млн га — величезний зелений океан, в якому зростає 2883 види деревних і чагарникових порід. Тут можна зустріти білокорі березняки, світлі соснові бори, заболочені вільшняки, величні кедрівники, могутні дубові гаї і похмурі темнохвойні ялинники. Ліси вкривають гори і долини, ростуть на пісках, заболочених та сухих грунтах і в заплавах річок. Дерева й кущі, де б вони не росли, скрізь несуть свою службу.

У зеленому океані лісів особлива екологічна роль належить деревам і кущам, що ростуть по берегах річок і водойм, глибина і чистота яких від них залежить. Там, де немає тінистого наряду, річки і ставки замулюються, міліють і навіть зникають, а береги їх руйнуються. Основні породи, що ростуть у заплавах і навколо ставків,— верби і тополі. У нашій країні представники тополевого роду займають майже 20 млн га. На планеті, переважно у Північній півкулі, зростає 110 видів тополь та, крім того, величезна кількість різновидностей і гібридів.

На території Радянського Союзу зустрічається 30 і введено в культуру 12 видів тополь інтродукованих до нас з Північної Америки. Їх завезли у Європу в XVIII—XIX століттях. В результаті схрещування північноамериканських і місцевих тополь між собою утворилося багато гібридів, які у нас називаються євроамериканськими або канадськими.

Латинська назва роду тополі — Populus означає «народ», тобто «народне дерево». Всі види тополі — це в основному могутні дерева висотою до 45, а інколи й 60 м, з діаметром стовбура 1—1,5 і навіть 3—4 м. Крона шатровидна або пірамідальна. Деякі представники тополевого роду нарощують за рік на 1 га насаджень до 30—40 $м^3$ деревини. Серед наших деревних порід тополі — чемпіони за швидкістю росту. За рік живець тополі чорної, або канадської, довжиною 30—35 см перетворюється у дерево висотою 2—3 м. Вчений-селекціонер Д. П. Торопогрицький



вивів гібрид, який в умовах Херсонщини щорічно дає приріст 3—4 м.

Більшість деревних порід росте у висоту навесні або на початку літа лише декілька десятків днів, а тополя — з весни до осені понад 190 днів. У інших деревних порід після припинення росту у висоту інтенсивність фотосинтезу дещо знижується, а у тополі вона зберігається до кінця вегетаційного періоду, що також сприяє швидкому нагромадженню органічної маси кожним деревом. Всі види тополі мають величезну кореневу систему. Живець, висаджений весною у грунт, до кінця серпня утворює коріння, яке поширюється по радіусу на 3—4 м. Інтенсивний фотосинтез, тривалий період росту у висоту на протязі всього вегетаційного періоду, потужне коріння і гілляста крона з величезною кількістю листя — ось першопричини швидкого росту тополі та активного нагромадження органічної маси. Цікаво, що пагони у тополі ростуть не з верхівкової, а пазушної бруньки.

Тополя — порода дводомна. Цвіте до розпускання листя, запилюється вітром. Плід — коробочка. Насіння достигає на початку червня або в кінці травня — через місяць після цвітіння. Воно у тополі дуже дрібне і кожна насінина має пучок волосків. Одне доросле дерево щорічно дає до 30 млн насінин. В тополі, як і у верби, насіння не має періоду спокою, тому, якщо воно не потрапить на вологу землю, то через 1—2 дні втрачає схожість.

Всі види тополі світлолюбні, вимогливі до багатства і аерації грунту, не люблять кислих грунтів з застійним зволоженням. Більшість представників цього роду недов-

говічні. Живуть до 100, зрідка до 150 років. Тополі, зокрема ті, які ростуть на порівняно бідних грунтах, пошкоджуються серцевинною гниллю. На Україні, крім осики, яка також належить до роду тополі, зустрічаються ще два місцевих види і 15 інтродукованих як з Північної Америки, так і з Сибіру.

Вчені дали їм назви за кольором кори — тополя біла, чорна, сіра, формою крони — пірамідальна, формою і величиною листя — лавролиста і крупнолиста, географічним походженням — китайська, канадська, алжірська. Всі вони розмножуються насінням, паростками від пенька, живцями і кілками. Однак тополя біла кілками і живцями не розмножується. Цій породі властива ще одна особливість, якої не мають інші види — вона дає величезну кількість кореневих паростків, тому її охоче саджають по днищах ярів.

На Україні найбільш поширені тополі чорна і біла. У лісостеповій зоні, зокрема на Полтавщині, в заплавах річок можна зустріти насадження тополі білої з запасом деревини у віці 30 років понад 600 м³ на 1 га. На багатих свіжих і вологих грунтах в сприятливих умовах навіть у віці стиглості стовбури тополі менше пошкоджуються гниллю, ніж на бідних і сухих землях. Тополя чорна у віці 20—25 років на заплавних ділянках з багатими грунтами дає 350—400 м³ деревини на 1 га. Тут можна зустріти дерева у віці 80—100 років висотою 40—45 м з діаметром стовбура до 4 м.

На півдні України і навіть в зоні Лісостепу часто можна зустріти тополю Болле родом з Середньої Азії. Вона має пірамідальну крону, прямий стовбур, блідо-зелену гладеньку кору, сріблясте зісподу і зелене зверху листя. За красу, витонченість і швидкий ріст цю породу широко використовують для озеленення міст і селищ, створення захисних лісосмуг навколо садів, вздовж доріг і каналів. На зрошуваних землях вона відзначається особливо швидким ростом. Тополеві насадження вздовж каналів перехоплюють і випаровують у повітря інфільтраційні води і не допускають заболочування прилеглих полів.

Всі види тополі відіграють величезну екологічну роль. Високі дерева з розлогою і густою кроною — чудовий бар'єр на шляху потоків повітря, які несуть пил, кіптяву і газоподібні відходи виробництва. Тополя не боїться диму, вихлопних газів, хімічних сполук, які потрапляють у повітря. Вона відмінно почуває себе навіть на території промислових підприємств. Її листя активно поглинає вуглекислий газ, адсорбує і нейтралізує шкідливі хімічні речо-

вини, споживає велику кількість вуглекислого газу і виділяє кисень (вдвічі більше, ніж дуб і майже втричі, ніж липа). Тополя на вулицях міст і селищ дає не лише тінь і прохолоду в літню спеку, а й виділяє фітонциди — до 3 г за годину з 1 м² листя, або до 300 кг з 1 га тополевого лісу.

За здатністю очищати повітря від хвороботворних бактерій та інших мікроорганізмів тополя, зокрема пірамідальна, займає одне з перших місць серед деревних порід нашої країни. За один літній сезон доросле дерево може очистити повітря від 20—30, а за іншими даними навіть 50 кг пилу і сажі. Листя тополі вкрите тонюсінькою плівкою клейких речовин і пил та кіптява прилипають до них, а потім дощ змиває їх на землю. Багато видів тополі, насамперед лавролиста, запашна і чорна, виділяють велику кількість летких речовин, приємний аромат яких, особливо після дощу, відчувається навіть на значній віддалі від дерева.

Важко переоцінити санітарно-гігієнічне значення тополі на вулицях міст і селищ, проте в останні роки вона стала гнаною і переслідуваною породою. Виявилося, що у більшості населених пунктів саджали в основному жіночі дерева. У кінці травня або на початку червня вони стають причиною «завірюхи». Після достигання плодів коробочки тополі розкриваються і з них вилітає пух, який вкриває вулиці, проникає в житла або у вологу погоду повисає на кронах дерев і на тривалий час їх спотворює. Однак цьому лиху можна запобігти, культивуючи у містах і селах лише чоловічі екземпляри. Крім того, напередодні розкриття коробочок крони жіночих дерев можна обприскати спеціальним розчином хімічних речовин, або в молоді стовбурці жіночих екземплярів щепити живці з чоловічих дерев.

Тополя є однією з тих деревних порід, яку люди культивують з часів сивої давнини, коли вони стали жити осіло і займатися сільським господарством. Уже давні греки приділяли цій породі певну увагу. Про це свідчить міф про Фаетона — сина бога Сонця Геліоса. Він випросив у свого батька дозволу проїхати по небу в його золотій колісниці, яку тягнули четверо крилатих коней, проте не зміг справитися з управлінням крилатими кіньми і загинув. Сестри Фаетона — геліади гірко плакали за ним. Горе дівчат було невтішне і боги перетворили їх у стрункі тополі.

З давніх часів плекають тополю і на Україні. Найбільшою популярністю користується тополя пірамідальна: залюбки саджали її на садибах, навколо ставків, по берегах річок і вздовж доріг. І не лише саджали, а й оспівували в піснях, думах, складали про неї вірші:

По діброві вітер віє,
Гуляє по полю,
Край дороги гне тополю
До самого долу.

(Т .Г. Шевченко)

Тополя на Україні — символ жіночої долі, незрадливого та, на жаль, нещасливого дівочого кохання.

Батьківщина тополі пірамідальної — Афганістан. Звідси завезли її в країни Близького Сходу, а потім в Італію та інші країни Європи. Від тих перших дерев, завезених в Італію, брали живці для посадки в інших країнах, тому цю тополю називають у нас італійською. Розмножується вона живцями або кілками і насінням. Виявляється, що колись завезли на Україну живці та кілки з чоловічих дерев тополі, а вони, як відомо, насіння не дають. Дерева, які віками розмножуються вегетативно, поступово вироджуються, стають стадійно старими. Вони недовговічні, уже в молодому віці суховершинять, пошкоджуються стовбурною гниллю і з часом гинуть.

Вчені задумалися, як же допомогти тополі пірамідальній? Вихід один: знайти жіночі дерева, одержати з них насіння і виростити посадковий матеріал. Пошуки увінчалися успіхом. На Україні знайшли всього лише кілька жіночих дерев тополі пірамідальної, проте вони дали можливість вирішити проблему вирощування посадкового матеріалу насіннєвого походження.

На Україні спостерігається величезний дефіцит деревини. За рахунок власних ресурсів вона задовольняє свої потреби менш як на одну третину. Стиглі ліси в республіці займають 7 % вкритих лісом земель. До 2000 року потреба в деревині збільшиться майже вдвічі. Отже, дефіцит її постійно зростатиме. Для його зменшення потрібно використовувати всю біологічну масу, яка заготовляється в лісах, а також всі відходи деревообробного виробництва, підвищувати продуктивність лісів, впроваджувати в лісонасадження швидкоростучі деревні породи. Вчені шукають такі породи і сорти, які у віці 25—30 років могли б досягати експлуатаційної стиглості. Такою породою і є тополя. Виробничники і вчені давно вже приділяють їй пильну увагу. Років тридцять тому на Україні був прийнятий план створення насаджень з швидкоростучих порід, насамперед тополі. План цей не був виконаний, а ті насадження з цієї породи, які були створені, в основному загинули. Справа в тому, що тополя, як ми вже зазначали, може утворити повноцінні ліси лише на багатих грунтах в заплавах річок,

а таких земель у лісівників майже не було. Для виконання плану вони саджали тополю за межами заплав, навіть на сухих і бідних грунтах. В таких умовах тополеві насадження не могли мати високу продуктивність.

Вчені і виробничики переконалися, що найбільш перспективний шлях підвищення продуктивності і стійкості тополі — гібридизація і селекція. Десятки років життя присвятили виведенню нових гібридів і сортів тополі вчені О. С. Яблоков, А. В. Альбенський, Ф. Л. Щепотьєв, П. Л. Богданов, Н. В. Старова та інші. Як відомо, справжнім лихом для тополі є стовбурна гниль. Після десятків тисяч схрещувань і багаторічної перевірки вчені відібрали гібриди, які не пошкоджуються гниллю і мають властивості гетерозису, тобто прискореного росту. Проте не лише стовбурна гниль загрожує тополі. Понад 700 видів комах, бактерій, вірусів і грибів завдають їй шкоди.

Справжнім лихом для неї стала омела біла — вічнозелений кулястий чагарничок — напівпаразит, який прикріплюється до її гілок. В давні часи омела була предметом забобонного поклоніння і шанування. Її називали чортів кущ, відьмина мітла. Світло-зелене або жовтувато-зелене листя омели, що добре видно на оголених деревах після листопаду, здавалося людям чаклунським. Омелі приписували чарівні лікувальні властивості, здатність охороняти будинок від вогню і блискавки. Її клали на поріг, щоб позбавитися кошмарів.

Саме слово «омела» походить від давньослов'янського «а-мала», що значить чистий, незаплямований — через білий колір плодів. Ягодоподібні плоди омели — улюблена їжа багатьох птахів, насамперед диких голубів і дроздів. Ці птахи чистять дзьоби об кору дерев і залишають на ній насіння, яке завдяки наявності клейких речовин прилипає до гілок. Таким чином птахи переносять насіння омели з одного дерева на інші. Недаремно ж її називають пташиним клеєм. Весною насіння омели (березень — квітень) проростає, проникає в кору, а потім і в деревину.

Дерево росте і з часом обволікає коріння омели, яке поширюється по гілці вверх і вниз, проте ніколи не оперізує гілки і не утворює навколо неї кільцевих петель. Таким чином омелі грунт непотрібний. Правда, деяку частину харчів вона добуває за допомогою фотосинтезу, проте в основному живе за рахунок поживних речовин дерева-господаря. Багато таємниць цього напівпаразита вченим розкрити не вдалося.

Омела має непоказні, жовтувато-зелені квіточки, які знаходяться у розвилках гілок групами по 3—5 шт. Плоди

достигають пізно восени і залишаються на деревї до січня. Вони отруйні і викликають сильний розлад діяльності серця. Разом з тим листя і стебла омели мають цілющі властивості, містять цукор, крохмаль, смоли, сапоніни, алкалоїди, вітаміни, дубильні речовини тощо. Препарати з омели мають протисудорожні, болезаспокійливі, кровоспинні та інші цілющі властивості. Їх використовують, наприклад, для зниження кров'яного тиску, лікування хвороб серця, ревматизму, туберкульозу. Живе омела до 5 років. Для її знищення спилюють гілки на віддалі 20—30 см нижче місця прикріплення паразита.

Вчені-лісівники переконливо довели, що для швидкого одержання деревини потрібно створювати плантації тополі з кращих її форм, різновидностей і гібридів. В умовах України її доцільно саджати по берегах водойм, в заплавах річок на вологих і родючих грунтах, а також по днищах ярів. При цьому варто пам'ятати, що тополя не переносить застійного зволоження, не любить кислих грунтів і вимагає високої їх аерації. Для посадки всіх видів тополі, крім Болле і білої, використовують кілки довжиною 1,3—1,5 м і товщиною 4—6 см, живці довжиною 30—35 і товщиною 1,5—2 см або крупномірні саджанці.

У господарствах, які створюють культури і плантації тополі, доцільно закласти спеціальні маточники саджанцями кращих різновидностей і гібридів, де б можна було заготовляти достатню кількість кілків і живців. Вегетативне розмноження забезпечує стопроцентну передачу нащадкам спадкових ознак.

Одна з головних цінностей цієї породи — деревина. Вона у неї біла, м'яка, пружна, легка, добре обробляється і в сухому місці може служити сотні років. Її використовують у будівництві. Виготовляють з неї картон, папір, пластмаси, штучний шовк, фанеру, дошки, пакувальну стружку, різноманітну тару, клепки, штахет, деревностружкові і деревно-волокнисті плити, меблі, човни, вулики, дранку, сірники, спирт та багато інших виробів побутового та промислового призначення. З 1 т сухої деревини тополі одержують 140—200 л винного спирту або 1500 м шовкової ткани. 1 м^3 деревини заміняє врожай бавовни з площі 0,5 га. Завдяки гідролізу деревина тополі може стати джерелом палива для двигунів внутрішнього згоряння. Не виключено, що в недалекому майбутньому з цієї породи будуть закладати спеціальні «енергетичні» плантації. Адже рано чи пізно запаси нафти будуть вичерпані і людям доведеться шукати їй заміну.

Листям тополі як джерелом дубильних речовин давно вже зацікавилися шкіряна і взуттєва промисловість. Його використовують для годівлі домашніх тварин. За наявністю поживних речовин воно переважає найкращі кормові трави. Найбільший ефект у тваринництві дає переробка листя тополі на кормове борошно. З бруньок тополі добувають відмінну фарбу золотистого кольору, а також ефірну олію. У бруньках містяться глікозиди, органічні кислоти, смоли, камеді і мінеральні речовини. З виділень, що нагромаджуються у пазухах листя, бджоли виробляють прополіс.

Значну роль відіграє тополя і як джерело лікарських речовин. З бруньок тополі чорної та пірамідальної готують мазі, відвари і настойки, які мають протизапальні, болезаспокійливі, пом'якшувальні і антимікробні властивості. Їх використовують для лікування ран, синців, геморою, опіків, а також росту волосся на голові.

Зважаючи на величезне значення тополі і необхідність широкого впровадження її в культуру, Організація Об'єднаних Націй в 1947 р. створила спеціальну комісію по цій проблемі. В умовах малолісної України з її високорозвинутою промисловістю і сільським господарством, великою кількістю міст, переповнених автомобілями та іншими забруднювачами навколишнього середовища, тополі вкрай необхідні і їх потрібно насаджувати скрізь, де вони можуть рости.

Колись на Україні і в деяких інших країнах існував звичай, згідно з яким батько при народженні сина саджав тополі. У віці 20—25 років тополі досягали віку стиглості і коли син женився, їх вирубували і будували з них нову хату. Цей чудовий звичай варто відродити і впровадити скрізь, зокрема в малолісних і безлісних районах.

ОСИКА

Мабуть, немає у нас іншої породи, до якої б люди ставилися з такою зневагою. Її трухляву, з гнилою серцевиною в стовбурі дехто й за дерево не вважав. Вона й тепер залишається попелюшкою в наших лісах. Колись люди називали її проклятим деревом, зв'язували з нею цілий ряд забобонів. Осиковий кілок заганяли в могили відьом, чаклунів і упирів, щоб після смерті вони не могли завдавати шкоди людям. В осиковий пеньок забивали нігті і волосся хворого — прибивали хворобу до пенька.

Колись давно оголосили осику непотрібним деревом.



Одним осика не подобалася за наявність стовбурної гнилі, іншим за утворення після рубки густої і надзвичайної швидкорослої порослі, яка глушить цінні, але повільно ростучі породи, третім за її недовговічність. Осику вирубували, щоб врятувати від заглушення дуб, сосну та ялину. Нищили її за допомогою всесильної хімії та іншими засобами.

Невже осика і справді таке дерево, яке заслуговує лише на знищення? Не поспішайте з передчасними висновками. Є в ній багато позитивних якостей, властивих лише їй одній. Спробуємо переконати читачів, що це надзвичайно цінна порода, яку ми й до цього часу ще не навчилися як слід використовувати. По перше, що це за порода, яка її біографія, яке естетичне і економічне значення осикових насаджень?

В природі немає нічого вічного. «Все йде, все минає і краю немає...» — писав геніальний Т. Г. Шевченко. За весною настає літо, за ним осінь, зима. Недовгий час напередодні опадання листя з дерев народ називає золотою осінню. В цей період природа влаштовує величне урочисте свято перед настанням осінньої негоди і зимової холоднечі. Кожна деревна порода, ніби змагаючись одна з одною, розцяцьковує своє листя всіма барвами веселки. Дерева в цей час вражають своєю красою. В період золотої осені осика виділяється серед інших порід яскраво-жовтим та жовтувато-оранжевим багряним листям. Її в цей час, навіть на значній віддалі від лісу, не сплутаєш з березою, дубом або кленом. На фоні темної зелені сосни та ялини багряне вбрання осики горить яскравим полум'ям. Краса осіннього лісу нікого не може залишити байдужим. З часом обпале з дерев листя утворює під ними чудовий різнобарвний килим.

Осика викликає захоплення і влітку. Милуєшся нею і одночасно дивуєшся, як вона постійно неначе змінює вбрання і його колір. Глянеш — стоїть зелена і раптом стала сріблясто-сірою. Хвилина-друга — знову зелена або половина крони сріблясто-сіра, а друга залишилася зеленою. Причина такого переодягнення криється в формі та довжині черешка і кольорі листя. Вони у неї зверху зелені, а зі-

споду сріблясто-сірі. Подув легенький вітерець — і осика повертає свій одяг то однією то другою стороною, ніби похваляється розкішним вбранням.

Черешки в осики дуже довгі, набагато довші самої листової пластинки, тонкі, голі, а в верхній частині дуже сплющені з боків. Посередині кожного черешка волокна перекручені. Листя в осики відносно важке і звисає прямо вниз, тому положення його нестійке. Маючи таку конструкцію, навіть при найменшому невідчутному русі повітря листя осики повертається то вліво, то вправо, тремтить і постійно ніби щось шепоче. Насправді ж дебеле, важке, тверде листя осики вдаряється своїми краями одне об одне і видає своєрідні, ні з чим незрівнянні звуки. Осика й без вітру шумить, або як кажуть в народі «тремтить, як осиковий лист». Саму ж осику називають люди тополею тремтливою. Латинська назва її Populus tremula. Звідси й повір'я, що тремтить вона з тих пір, коли зрадивши Ісуса Христа, на ній повісився Іуда.

Осика дивує людей ще однією своєю особливістю. Крім листя, скидає восени ще й дрібні гілочки. Правда, вони невеличкі — довжиною лише 20—30 см. Весною на них виросло б нове листя, а осика чомусь їх скидає. Відповідь на цю таємницю дає сама осика. Якщо порівняти місце, де тільки що був прикріплений листок, з тим, від якого відпала гілка, то побачимо шрам такої ж форми. Значить дерево, готуючись до зими, скидає частину своїх гілок.

Осика належить до родини вербових і роду тополі. Вона, як і всі інші представники цього роду, порода недовговічна. Вік стиглості її 40—60, а окремі дерева доживають до 100—150 років. Як і всі інші швидкорослі породи, осика має сильно розгалужену кореневу систему в радіусі до 40—50 м.

З усіх видів тополі вона найменш вибаглива до грунтово-кліматичних умов, росте в заплавах і на підвищених порівняно сухих і бідних грунтах. Відзначається високою морозостійкістю. Осику можна зустріти навіть за Полярним колом. Проте найвищу продуктивність і стійкість має вона на багатих і вологих грунтах. Осика — струнке дерево висотою 30—35 м і діаметром до 1 і навіть 1,5 м. Крона її широка, округла і ніби перекошлатана. Вона майже не дає тіні, бо листя її висить вертикально і не затримує сонячних променів. Кора гладенька зеленувато-сіра. Бруньки великі, клейкі, темно-коричневі, голі й блискучі.

Осика порода дводомна. Чоловічі сережки довгі й після розпускання нагадують велику волохату сіру гусінь. Сережки швидко опадають і майже суцільним шаром вкри-

вають землю. Як і всі інші швидкорослі породи, осика плодоносить щорічно і рясно, починаючи з 10—12 років. Цвіте до розпускання листя. Насіння достигає через місяць після цвітіння. Плоди осики дуже дрібні, видовжено-овальні коробочки, що зібрані в сережки. Насіння в них легеньке, невелике за розмірами, що його ледве можна розгледіти неозброєним оком. Для утворення такого дрібного насіння осиці не потрібні надто великі запаси поживних речовин.

Лопне достигла коробочка і насіння за допомогою пучка шовковистих волосків підіймається в повітря і довго літає, поки не впаде на землю. Здавалось би, що, поширюючись таким способом, воно може давати сходи скрізь, куди занесе його вітер. Проте насіння, яке потрапляє на суху землю, траву або листя, не проростає. Справа в тому, що насінинки-пушинки недовговічні. Проходить день-два і вони повністю втрачають схожість. Але осика продукує таку величезну кількість насіння, що вистачає і тієї мізерної частини його, яка потрапляє на вологу землю і проростає. Осика порівняно легко завойовує нові території, зокрема вирубки, і вважається справжньою породою-піонером.

Багатьом, мабуть, траплялося бачити молоді осики на пустирях, оголених укосах і вздовж доріг. На ці ділянки саме вітер заніс насіння осики і воно проросло. На вирубках насіннєве поновлення її з'являється дуже рідко, бо, як уже зазначалося, все тут вкрито травою чи обпалим листям. Хіба що насіння потрапить на вологу землю, розпушену диким кабаном, або на оголений грунт біля струмків. Осика — світлолюб. В затінку сходи її через один-два роки гинуть. Якщо все насіння і навіть сходи загинуть, осика все ж таки дуже швидко завойовує вирубки на свіжих і вологих грунтах.

Де ж беруться ці сходи? На багатих, вологих і свіжих грунтах — густі зарості молодих осик. Їх висота щорічно збільшується на 1,5 м і навіть більше. Розкопавши землю, можна побачити потужне коріння-канати старих зрубаних дерев. Густе плетиво з цього коріння в усіх напрямках тягнеться в землі і на невеличкій глибині. Неважко помітити на корінні величезну кількість сплячих бруньок. До рубки старого дерева коріння осики ніби перебуває у напівсні. З деякої частини сплячих бруньок періодично з'являються паростки осики. Вони через брак світла, ледве піднявшись над землею, можуть десятки років животіти під шатром сосни або ялини і разом з цим годувати коріння осики і не давати йому загинути. Життя в цих паростках, як і в корінні, ледве жевріє, неначе жде свого часу.

Після вирубування старого лісу ситуація різко змінюється. Земля добре освітлюється і прогрівається, а в тайзі різко змінюється і режим вологи. Коріння осики ніби пробуджується від сну і з сплячих бруньок з'являється густа осикова поросль. Інколи на 1 га можна нарахувати до 2 млн молодих дерев. Оскільки осика світлолюбна і швидкоросла, у її густих заростях відбувається інтенсивне самозріджування — відпад молодих дерев. Ось чому вже у п'ятирічному віці лишається 50—150 тис. осичок, а в 50—60 років 500—600 дерев. До речі, якщо в старому лісі на 1 га є всього лише кілька осик, їх досить щоб поросль захопила всю площу.

На прикладі осики природа переконливо показує свою запасливість. Якби вона дала осиці лише один спосіб розмноження — насінням — важко було б їй вижити і боротися за існування. Матінка-природа для гарантії подарувала осиці ще один надзвичайно надійний спосіб розмноження — кореневими паростками. В більшості випадків на вирубках, де було навіть 10—15 осик, лісівникам немає потреби її саджати. Вона сама потурбується про своє відновлення, виросте скрізь, аби грунт був не дуже сухий і родючий. А як же лісівники ставляться до цих особливостей осики? Не дуже позитивно. Вони не хочуть щоб росла осика там, де їй захочеться і глушила дуб та сосну. І, звичайно, ведуть з нею боротьбу, вирубують в процесі рубок догляду за лісом. Проте справитися з осикою важко.

Досвідчені лісівники знають, що зрубати осику — значить викликати вогонь на себе. У віці до 10 років замість однієї зрубаної виросте десять нових. Нарешті, знайдено вихід: за один-два роки до рубки головного користування з дерева знімають смугу кори шириною 10—15 см по всій окружності стовбура. Після цього осика поступово всихає. Такий простий захід попереджує появу її кореневих паростків. З цією ж метою пеньки осики обробляють спеціальними хімікатами. Паростки осики знищують хімічними речовинами — арборицидами.

Як вже зазначалося, головний недолік осики — серцевинна гниль. Вона вражає дерево насамперед на малородючих і сухих грунтах. В таких умовах часто десятирічні осики вже пошкоджені гниллю, а стовбури їх вкриваються лишайниками. На багатих свіжих і вологих грунтах осика менше або й зовсім не пошкоджується гниллю.

В природі зустрічається дуже багато різновидностей і форм осики, які різняться між собою кольором кори, формою крони та періодом розпускання листя. Понад 40 років тому у Швеції, а згодом у Фінляндії знайдено гігантську

або зеленокору форму осики. Академік О. С. Яблоков в Обоянських лісах Курської та в окремих урочищах Костромської, Тверської, Ленінградської та деяких інших областей також знайшов цю форму осики. Вона має білий або зелений колір кори, а стовбур її не пошкоджується гниллю.

Стиглі дерева гігантської форми — це могутні велетні з високопіднятими кронами та надзвичайно рівними і гладенькими стовбурами, на яких навіть не видно слідів відмерлих гілок. Вони за своїми якостями не поступаються перед корабельними соснами. Зеленокора осика в середньому на 7—8 м вища від своїх сусідок-ровесниць звичайних осик. За швидкістю росту у неї не має суперників серед місцевих деревних порід.

Вчені встановили, що кожній рослині, як і кожному живому організму, властива певна кількість хромосом, на які розпадається ядро клітини при поділі. В певних умовах інколи виникають поліплоїдні форми з подвійною кількістю хромосом. Гігантська осика і є саме таким поліплоїдом. Часто подібні організми характеризуються підвищеною життєздатністю, інтенсивним ростом і крупнішими розмірами. Всі ці якості властиві гігантській формі осики. Крім того, вона відзначається також більшою, ніж у звичайної осики, посухо- і морозостійкістю.

Вчені вважають, що гігантська форма має дуже давнє походження. Глибоке вивчення її має велике значення з еволюційної точки зору, а також опрацювання шляхів підвищення продуктивності лісів. Для цього зеленокору осику необхідно вводити в лісові культури, розмножувати її шляхом щеплення і насінням. На території Радянського Союзу залишилося всього декілька сотень дерев зеленокорої осики, тому їх необхідно всіляко берегти. Кожне таке дерево — це унікальна цінність. Чому ж так мало у нас гігантських осик? Справа в тому, що споконвіку люди вирубували у лісі найкращі і здорові дерева, а гнилі і низькорослі залишалися на пні, тобто проводили негативну селекцію.

Вчені намагаються виводити нові сорти і гібриди деревних порід шляхом схрещування. Академік О. С. Яблоков схрестив осику з тополею Болле і вивів гібрид з красивою пірамідальною кроною, що характеризується швидким ростом, морозостійкістю і стійкістю проти гнилі. Він схрестив також осику з тополею білою і одержав гібрид з відмінними лісівничими якостями. Гібриди, виведені нашими вченими, мають високу життєздатність, дають приріст в кілька разів більший, ніж вихідні форми. Є гібриди, які в 14 років дають приріст 18—20 м^3 на 1 га.

Що ж стосується деревини осики, то застосування їй знайшли дуже давно. Вона легка, м'яка, еластична, жовтувата або атласно-біла, інколи з зеленуватим відтінком, не жолобиться і не тріскається, легко колеться і обробляється, відмінно фарбується і полірується, легко вбирає вологу і також легко її віддає. З древніх часів з неї робили човни, ночви, діжки, різний посуд, ложки, прикраси для будинків, балконів, поручні, штукатурну і покрівельну дранку, пакувальну стружку, штучні квіти, дошки, колодязні зруби, меблі, штахет, ящикову тару та багато інших виробів.

Колись можна було побачити селянські будівлі з осики, які простояли сотні років, проте деревина в них не втратила технічних якостей. Такі будівлі відомі в багатьох районах України, зокрема в Чернігівській і Харківській областях. Створюючи в знаменитих Кіжах та інших місцях храми дивної краси, народні архітектори часто зупиняли свій вибір на осиці. Вони, як ніхто інший, знали особливості деревини різних порід. І стоять їх творіння віками, не піддаючись руйнівним силам дощу, вітру, морозу і спеці. В Кіжах для покрівлі куполів храмів народні майстри використали осику як єдину придатну для цього породу. Пройшли віки, а покрівля з осикових дощечок виглядає так, ніби поклали її лише вчора.

У сухому місці осикова стеля, балки, крокви і підлога служать століттями і стають все твердішими і міцнішими — сокирою не врубаєш. Ось вам і крихка та малоцінна порода. Ще з давніх часів на Поліссі вкривали хати осиковою дранкою або гонтом. Така покрівля стоїть значно довше, ніж з сосни або ялини. Якщо ж осикову дранку та гонт просочити спеціальними смолами або іншими речовинами, то такий дах буде служити довше, ніж з черепиці.

Отже, осика завжди задовольняла невідкладні потреби нашого народу. Та все ж таки справжнє визнання прийшло до неї, коли з осики почали робити сірникову соломку. Вона єдина порода, придатна для цієї мети. Сірники в Росії почали виготовляти у 1836 р. Російська назва «спички» від слова «спица» — адже перші сірники справді були схожі на в'язальні спиці, зокрема за довжиною. З часом довжина сірників зменшилася, а виробництво їх настільки спростилося, що їх стали виготовляти навіть в селах. Проте сірників не вистачало і їх завозили з Швеції, Німеччини, Бельгії, Італії та інших країн. Відповідно в ці країни експортували осикову деревину. Тепер щорічно з осики виробляють в нашій країні майже 20 млрд коробок сірників.

Осика все ширше використовується в целюлозно-папе-

ровій промисловості замість ялини. Справа в тому, що більшість ялинників вже знищено і целюлозно-паперові підприємства відчувають справжній голод у сировині. Паперова та інша продукція з осики за якістю не поступається перед продукцією з ялини. Деякі підприємства, наприклад, Херсонський целюлозно-паперовий комбінат, працює лише на осиковій деревині і щорічно використовує для переробки сотні тисяч кубометрів осики. При виробництві паперу осикова деревина цінується за те, що містить 17 % целюлози, мало смолистих речовин, а це має дуже велике значення. При відповідній обробці деревина осики стає міцнішою від дуба. Шпали з осики, витримані в креозоті або в інших розчинах, служать не менше, ніж соснові.

Виявляється, що з осики можна зробити чудовий паркет. Цю «крамольну» ідею висунув головний спеціаліст тресту «Ленінградоргбуд» В. В. Бєляєв. Переважна більшість будівельників та інших спеціалістів категорично заперечували проти використання осики для виготовлення паркету. Вони виявляли осиці повну недовіру. Скептики говорили, що це спроба підсунути негідний ерзац замість паркету з дуба, ясеня та бука. Проте перевірка показала, що осиковий паркет повністю себе виправдав, а підлога з нього довговічна і красива.

З кожним роком осика, зокрема за допомогою чарівниці хімії, знаходить все нове й нове застосування. З неї виготовляють спирт, дріжджі, технологічну тріску для виробництва деревно-стружкових плит та тисячі інших виробів.

Досвіди деяких передових зарубіжних країн свідчать, що в недалекому майбутньому ми зможемо одержувати від переробки деревини, зокрема осики, а в першу чергу відходів лісозаготівель та деревообробки нафту, асфальт, газ і рідке паливо. Останнім часом деревину осики почали пресувати для виготовлення втулок, прокладок, вкладишів та інших деталей, на виробництво яких раніше використовували бронзу, мідь, бабіт. Деталі з пресованої осики служать значно довше металевих і вони набагато дешевші. В тих вузлах машин, де метал внаслідок тертя швидко спрацьовується, застосування втулок і прокладок з пресованої осики в кілька разів продовжує строк служби металевих деталей. При цьому економиться також велика кількість мастильних речовин. На Воронезькому шинному заводі застосуванням деталей з пресованої деревини досягнуто великого економічного ефекту: 1 кг пресованої деревини заміняв тут вісім кілограмів дорогоцінної бронзи.

Наша країна надзвичайно багата запасами осикової

деревини. Ця порода поширена в нашій країні на площі 18 млн гектарів, а на 150 мільйонах вона разом з сосною, ялиною та іншими породами утворює змішані деревостани. В лісовій зоні площа осичників з року в рік збільшується, бо тут на вирубках відбувається зміна сосни і ялини на осику. Проте використовується вона вкрай незадовільно, через те що на її деревину немає споживачів. Щорічно лише в європейській частині СРСР не вирубується, лишається на пні, гниє і пропадає майже 40 млн м^3 деревини м'яколистяних порід, насамперед осики.

Лісовій промисловості СРСР років 40—45 тому необхідно було змінити структуру лісопромислового виробництва, тобто побудувати підприємства по глибокій хімічній і хіміко-механічній переробці деревини та відходів лісозаготівель. Тепер потрібно збудувати такі підприємства в найкоротші строки. А поки що зажерливий вогонь перетворює в дим і попіл не лише відходи лісозаготівель і деревообробки, а й деревину, що не знаходять збуту. В лісовій зоні багато деревини і не лише осики гниє і пропадає на вирубках. В той же час, як вже зазначалося, осику можна використовувати замість ялини при виробництві целюлози і паперу, але для цього необхідно змінити технологію виробництва. Варто також врахувати, що осика росте значно швидше, ніж ялина, та її не потрібно везти на заводи за тридев'ять земель. Крім того, осика уже в тридцятирічному віці здатна дати з 1 га понад 300 м^3 деревини. Сосна і ялина мають такі запаси деревини у значно пізнішому віці.

Ліс поступово відкриває свої таємниці — і з'являються все нові і нові способи використання лісових багатств. Приклад тому кора осики. Вчені Ленінградської лісотехнічної академії та інших наукових закладів встановили, що в ній є велика кількість корисних речовин і протеїн (6,1 %), органічні кислоти, вітаміни С і Е, гліцерин, спирт, мікроелементи, таніди, складні ефіри, речовини, які мають властивості біостимуляторів і антибіотиків. Всі ці речовини знаходять широке застосування в різних галузях промисловості. Відомо чимало рецептів використання смачного їстівного гриба — гливи — родички опенька. З недавнього часу гливу вирощують на кусках осики, частково закопаних в зволожену землю. З 1 м^3 осики разовий врожай гливи становить 25—30 кг.

Перші кроки целюлозно-паперова промисловість зробила щодо випуску спеціальної домішки до раціону домашніх тварин, яка виготовляється з деревини осики. Експериментами доведено, що цей препарат міг би допомогти

одержувати значний приріст маси тварин. Промислові випробування технології пройшли успішно на деревообробних підприємствах Кіровської області ще в 1981 р. і згодом в 1982 р.— на Архангельському і Котлаському целюлозно-паперових комбінатах. Для випуску цінної цукристої домішки сировини достатньо, проте ця важлива справа вирішується поки що незадовільно.

Листя та молоді пагони осики використовують як корм для домашньої худоби, а також заготовляють для підгодівлі лісових мешканців взимку. Бруньками осики ласують птахи, корою та гілками — олені, зайці і кози. В дуплах осикових дерев находять собі притулок пернаті. Цілком справедливо осика вважається годувальницею лісових звірів, зокрема лосів. На узліссях взимку часто можна побачити молоді осички, обгризені зайцями.

Осика, а також верба, вільха, горобина та деякі інші породи — кормова база для бобрів. Цей невеличкий звір перегризає навіть товсті дерева, залишаючи пеньки висотою 20—25 см з добре помітними слідами своїх зубів. Звірки валять дерева прямо у воду, об'їдають молоді гілки, а потім розгризають стовбури на невеличкі куски і тягнуть їх у власні хатки або складають біля своїх гребель.

Завдяки цілющим властивостям препарати з осики використовуються в народній і науковій медицині, зокрема бруньки, кора молодих гілок, листя. Молодим листям, наприклад, лікують захворювання суглобів, опіки, пухлини. В молодому листі міститься понад 12 % білків і 24 — клітковини, мікроелементи (кальцій, марганець, калій, натрій), вітамін С, каротин тощо. В бруньках осики є ефірні масла, гіркі глікозиди, дубильні і смолисті речовини, фітонциди, аскорбінова, бензойна та яблучна кислоти. Спиртовий екстракт з бруньок має бактерицидні властивості.

Відвари, настойки та інші препарати з осики приймають при кашлі, простудах, дизентерії, жовтусі, цинзі та інших. Соком осики змащують лишаї і бородавки. Біль зубів знімають, натираючи ясна корою, яку також використовують для лікування сечового міхура, геморою, циститу, подагри і ревматизму. Настойкою кори лікують опіки і рани. Лікувальні властивості мають таніди і саліцил, що містяться в корі. До речі, саме з кори осики добувають саліцилову кислоту. Все вищезгадане свідчить, що ця деревна порода заслуговує на пильну увагу.

Незважаючи на те, що осика — порода-піонер і сама добре дбає про продовження свого роду, наш обов'язок допомогти її оселитись там, де вона може принести найбільшу користь. Садити осику бажано по днищах ярів і балок,

на вирубках з багатими грунтами, розміщуючи саджанці 3—4×1,5 м. Для вирощування сіянців дрібнесеньке насіння осики відразу ж після його заготівлі висівають на поверхню вологого грунту, присипаючи зверху землею на 0,1—0,2 см.

Осика — цінна і перспективна деревна порода. Вона вимагає негайної реабілітації. За осикою майбутнє!

ВІЛЬХА

Рід вільхи нараховує близько 30 видів деревних і чагарникових порід. Всі вони родичі берези і належать до однієї родини березових. Характерною ознакою цього роду вважається однодомність, невибагливість до умов життя, а тому зростають вони по всій території Радянського Союзу — від тундри до пустинь. В горах Кавказу вільха піднімається на висоту 2400 м над рівнем моря, в Карпатах до самих полонин, де створює низькорослі чагарникові зарості — так зване вільхове криволісся. Вільху можна зустріти в Криму, Західному Сибіру, Середній Азії і Прибалтиці.

В нашій країні зростає 12 видів вільхи. Серед них найбільш поширені вільха чорна, або клейка, пухнаста, бородавчаста, сибірська, сіра і зелена, або лелич. Останній вид — невеличкий, карликової форми чагарник, який стелиться по землі. Лелич зустрічається по окраїнах полонин — альпійських високогірних луків. Всі види вільхи є азотонагромаджувачами: вони збагачують грунт на поживні речовини, а лелич ще й захищає полонини від ерозії грунтів. Під цим карликовим чагарником чудово росте трава. Там, де знищують лелич, грунт оголяється і ерозія з'їдає землю.

Вільха сіра — надзвичайно зимостійке дерево середньої висоти або великий чагарник. Росте в основному в північних районах СРСР. Всі види вільхи мають певне народногосподарське і екологічне значення, проте перше місце належить вільсі чорній. Цю породу називають ще породою-хамелеоном за те, що її деревина має властивість змінювати колір. Ті місця, по яких пройшлася сокира або пилка на повітрі, замість білого дуже швидко набувають гарного рожевого, а потім червонуватого кольору. Це тому, що в місцях поранення в пошкоджених тканинах змінюється внутрішньоклітинний тиск і на поверхню витискуються дубильні та інші речовини. На повітрі вони швидко окислюються і надають деревині червонуватого кольору.

Вона стає схожою на деревину горіха волоського або червоного дерева. Ось за цю властивість і одержала вільха таку образливу назву — дерево-хамелеон.



Вільха чорна — дерево висотою 30—35 м, з діаметром 60—80, а інколи й 100 см. Молоді пагони і листя, а також бруньки вкриті липким нальотом, звідси ще одна назва її — вільха клейка. Чорною називають її за колір кори старих дерев, зокрема після дощу. Походження наукової назви роду Alnus від кельтських слів — «ал» — при — і «лан» — беріг, тобто порода, яка зростає біля річок. Видова назва glutinosa — в перекладі — клейка.

Листя у вільхи округле, двоякозубчасте, у верхній частині з виїмками, блискуче, зверху темне, зісподу світло-зелене. Воно має своєрідну особливість опадати восени зеленим, чим відрізняється від листя інших деревних порід, яке перед опаданням стає жовтим, червоним або багряним.

Пагони у вільхи червонувато-бурі, голі або частково опушені. Стовбур рівний, циліндричний, добре очищений від сучків. В молодому віці крона яйцевидна, потім циліндрична, з відносно малою кількістю гілок. Добре очищення стовбура від сучків і рідка крона — характерна ознака переважної більшості світлолюбних порід.

Вільха чорна — порода швидкоросла. В молодому віці приріст її становить в середньому 1 м на рік. Найшвидше росте вона у віці 5—20 років. Зменшення приросту спостерігається тоді, коли починає плодоносити. Ця особливість характерна для багатьох деревних порід. В густих лісах вільха починає плодоносити у віці 30—40, а дерева на волі у 10—15 років. Вільха, як і всі інші швидкорослі і світлолюбні породи, недовговічна — живе до 100—120, зрідка до 150—300 років. У стиглому віці (60 років) часто стовбури її пошкоджуються гниллю.

Коренева система у вільхи дуже велика і сильно розгалужена. На корінні містяться бульбочки — колонії мікроорганізмів, здатних засвоювати азот з повітря і збагачува-

ти ним грунт. Листя вільхи після опаду перегниває дуже швидко і також збагачує грунт азотом та іншими поживними речовинами. Ось чому вільха вважається однією з кращих грунтополіпшуючих порід. Домішка її завжди бажана в інших деревостанах.

Вільха — одна з найбільших вологолюбів. Росте в заплавах і по берегах річок, на заболочених ділянках. Проте не любить застійного зволоження і високої кислотності грунтів, а також вимагає значної аерації грунту. На болотах і надмірно зволожених ділянках оселяється групами на невеличких підвищеннях — купинах. Тут стовбури її на товстих коренях — ніби піднесені над поверхнею грунту. Хоча ця порода витримує заболочення грунту, але ж звичайно до певної межі. Піднімаючись на лапах-коренях над землею, вона таким чином рятується від надмірного зволоження, зокрема там, де між купинами майже постійно стоїть вода.

До багатства грунту вільха вимоглива. На бідних грунтах росте погано або й зовсім гине. Чим бідніший грунт, тим менша її продуктивність і довговічність. Найкращі умови для вільхи на понижених ділянках вздовж струмків і маленьких річечок. Тут вона утворює чисті високопродуктивні деревостани або з домішкою ясеня звичайного, сосни, верби ламкої, горобини, берези та деяких інших порід.

Ліси з перевагою в їх складі вільхи називають ольсболотом, або ольс-драговиною. Деревостани вільхи займають в СРСР 2,5, на Україні 0,2 млн гектарів. Під шатром вільхи можна побачити смородину чорну, черемшину, калину, різні чагарникові верби. Останні зростають в основному на узліссях або галявинах.

Світ вільшняків похмурий і таємничий. Є в цьому лісі цілий ряд лише йому властивих особливостей. Зустрічаються тут рослини, про які ми не часто й згадуємо, наприклад, ліани. Коли чуємо це слово, уявляємо густі, непролазні далекосхідні або тропічні ліси, де, використовуючи високі дерева як опори, виткі рослини — ліани намагаються пробитися до сонця. Проте, щоб побачити ліани, не потрібно їхати в тропіки або в Уссурійську тайгу. Досить прогулятися у найближчий вільховий ліс і там можна побачити місцеві ліани — дикий хміль, ожину та деякі інші види.

Стебла їх здатні піднятися над землею лише за допомогою вільхи та інших порід, які тут зустрічаються. Коли хміль або ожина покажуться з землі, вони нічим особливим не відрізняються від інших рослин. З часом вони чіпляються за якусь опору, знайшовши її, обвивають стовбур

і гілки, чіпляючись за них відростками-вусиками тягнуться до сонця.

Під шатром вільхи море жалючої кропиви, а це свідчить, що в грунті є багато азоту. Заболоченість ділянок, купини, кропива та міріади комах-кровосисів, густі і часто важкопрохідні зарості чагарників не приваблюють відпочиваючих у вільхові ліси. Без крайньої потреби люди в такі деревостани не ходять. Разом з тим вільхові ліси з густим чагарниковим підліском — улюблене місце поселення співочих птахів, насамперед солов'їв. Ці ліси залюбки відвідують лосі, дикі кабани, бобри та інші звірі.

Вільха — одна з тих порід, які утворюють тінисте вбрання річок. Від нього залежить їх глибина і чистота води, стан берегів. Там, де прирічкові смуги оголені, позбавлені захисту дерев та чагарників, береги руйнуються, а річки міліють. Виявляється, вільха не лише закріплює береги, але й приваблює рибу. На її корінні поселяється велика кількість мікроорганізмів. Є тут і багато личинок — це приманка й харчі для риби.

Вільха однією з перших прокидається після зими, зустрічає весну. Цвіте рано навесні, коли середньодобова температура досягає +5 °С. Як тільки пригріє сонце землю, зовнішній вигляд вільхи швидко змінюється. Крона її стає рудувато-золотистою через появу величезної кількості жовтуватих чоловічих суцвіть — сережок довжиною до 7 см, в кожній з яких є майже 300 квіточок. Майбутні сережки закладаються влітку в кінці червня або на початку липня. З настанням осені вони набувають своїх звичайних розмірів і такими зимують на гілках. Ранньою весною сережки ще трошки підростають, стають товщими і через деякий час розкривають пильники. Навіть маленький вітерець, розхитуючи гілки, сприяє появі великої кількості жовтуватого пилку, що суцільними хмарами вкриває крону вільхи. Запилення жіночих сережок відбувається лише за допомогою вітру. Комахи для цієї мети вільсі не потрібні, тому вона поспішає цвісти до розпускання листя, щоб воно не заважало вітру переносити пилок з чоловічих на жіночі сережки.

Малесенькі за розмірами жіночі сережки закладаються восени на кінцях гілок там, де є чоловічі суцвіття. Жіночі супліддя, зібрані в китиці по 8—10 шт., після запліднення і достигання плодів перетворюються в тверді шишечки, в яких приквіткові лусочки стають дерев'янистими. Плоди достигають у вересні — жовтні. Плід однонасіннєвий двокрилий горішок з одерев'янілими приймочками на їх вершинках. Насіння з шишечок вилітає з осені до весни,

а самі вони висять на гілках ще досить тривалий час, а деякі й кілька років.

Природа подарувала кожній насінині вільхи двоє крилець, щоб йому легше було мандрувати по землі, снігу і воді. Насіння у вільхи дрібнюсіньке — 1000 насінин важать 1—1,5 г, а в одному кілограмі до 1,5 мільйона плодиків. Норма висіву його в лісорозсадниках 0,5 г на 1 м погонної довжини посівної стрічки. Родить вільха щорічно і рясно. Ця властивість притаманна всім швидкорослим і недовговічним породам, які мають надто дрібне насіння. На їх утворення дереву не потрібно, як, наприклад, дубу, затрачувати велику кількість поживних речовин. Ось чому рясні врожаї у дуба бувають один раз в 6—8 років.

Вільха поновлюється не лише насінням, а й паростками від пеньків. Інколи навколо одного пенька утворюється цілий букет, в якому можна нарахувати до 50 порослевих стовбурів. Висота молодих паростків в перші роки їх життя збільшується на 1—1,5 м. На заболочених ділянках, де росте вільха, обробити грунт і посадити сіянці у більшості випадків неможливо, тому турбота про відновлення лісу покладається на природу. До речі, їй це нічого не коштує.

Однак для посадки вільхи по берегах річок, днищах ярів та в деяких інших місцях потрібні сіянці вільхи. Для цього вирощують їх на лісорозсадниках. Грунт тут повинен бути добре зволожений. Висівають насіння на дно борозенок шириною 4—6 см і присипають їх землею або піском всього лише на кілька міліметрів. Посіви і сходи вільхи регулярно зрошують, щоб поверхня грунту не висихала. Для посадки на лісокультурну площу придатні однорічні сіянці. Через сильну заболоченість вільху рубають і деревину трелюють взимку під час сильних морозів. На ділянках, де вільха поновлюється поросллю, як правило, є чимало вікон і галявин. На них доцільно саджати калину, смородину чорну і черемшину. Ці породи потрібні для підвищення цінності лісу і приваблення птахів.

Вільха має величезну народногосподарське значення. Деревина її м'яка, легка, еластична, добре і легко обробляється, колеться, полірується та фарбується. На ній майже не видно річних кілець і немає різниці між весняним й літнім шаром деревини. За будовою та кольором ці шари також однакові, що підвищує цінність деревини. Її використовують для виготовлення меблів, дикту, столярних виробів. Деревина вільхи добра сировина для виготовлення шляхом пресування втулок, прокладок та інших деталей. Пресована деревина вільхи заміняє бабіт, бронзу і мідь.

Деталі з пресованої деревини вільхи служать в кілька разів довше, ніж металеві, і в десятки разів дешевші від них.

Деревина вільхи має перевагу перед всіма іншими породами по водостійкості. Дубильні речовини, які є у вільсі, в холодній воді не розчиняються. Виступаючи на поверхню деревини, вони утворюють з солями металів, розчинених у воді, сполуки. Все це сприяє утворенню на поверхні деревини захисного бар'єру і значному збільшенню її стійкості. Крім того, дубильні речовини мають протимікробні і протигрибкові властивості. Ось чому деревина вільхи у воді набуває особливої стійкості і міцності, що дає можливість широко використовувати її у будівництві гідротехнічних споруд. З деревини вільхи виготовляють колодязні зруби, палі, підводні частини мостів. В підводних спорудах вільха зберігається до 3000 років. Довго служить вона також в сухих і вологих місцях. Однак, якщо колоди вільхи після їх заготівлі, залишити в корі, то вже через кілька місяців вони починають загнивати. Для збереження деревини вільхи з колод повністю або частково знімають кору, а щоб торцівки не тріскалися, необхідно побілити їх вапном.

Вільха — це чудове паливо. Дрова з неї добре горять і дають мало кіптяви й сажі. З них виготовляють деревне вугілля і бездимний порох.

Лісова аптека відкрита для людей цілорічно. Навіть взимку, коли сніг надійно вкрив землю, в лісі можна заготовляти різноманітну лікарську сировину. Взимку збирають тверді і дерев'янисті вільхові шишечки. За ними потрібно йти на ділянки, де ведеться вирубка стиглих вільшняків. Тут нема потреби збирати шишечки на ростучих деревах. Після заготівлі їх розстилають тонким шаром в добре провітрюваних приміщеннях, а потім досушують в печах або духовках при температурі 40—50 °С. Зберігають в сухому приміщенні в мішках. В таких умовах вони можуть зберігати свої цілющі властивості чотири роки.

Які ж цілющі речовини в шишечках вільхи? Від яких хвороб їх застосовують? Виявляється, що ці непоказні плоди — справжнє джерело здоров'я. З лікувальною метою шишечки використовує наукова і народна медицина при колітах, ентероколітах, подагрі, дизентерії, захворюваннях слизової оболонки порожнини рота. Застосовують їх як в'яжучий і кровоспинний засіб, при опіках, ангіні, запаленні шкіри, кровотечі з носа і десен, простуді і ревматизмі. В'яжучий чай з вільхових шишечок допомагає при розладах шлунку, запаленнях та інших його хворобах та кишок. З шишечок вільхи виготовляють тхмелін — сухий екстракт — засіб проти шлункових хвороб.

Вільхові шишечки містять дубильних речовин 6—7 %, в тому числі таніну 2,5, галлової кислоти 3,7 % та інші корисні речовини.

Лікувальні властивості має також кора і молоде листя вільхи. Кору заготовляють до початку сокоруху, а листя в основному у травні. Щойно зірване листя прикладають до гнійних ран і чиряків. Відвар сережок п'ють і роблять з них примочки при діатезі. Настойку з сережок застосовують від геморою і як проносний засіб. Відварами і настойками з шишок, кори або молодого листя полощуть рот і горло при ангінах, стоматитах і для укріплення ясен. Препарати з вільхи, як з усіх інших деревних порід, настойки і відвари застосовують лише за рекомендацією лікаря.

Квітки вільхи — джерело перги в той час, коли для бджіл, крім верби, практично немає іншого узятку. В листі, корі, молодих гілках вільхи є коричнева фарба. Кора використовується для лікування телят. Молоде листя — джерело протеїну для худоби. Вільха виділяє специфічні фітонциди і такі відходи своєї життєдіяльності, які відлякують вовчка,— надзвичайно небезпечного шкідника для городніх культур і лісорозсадників.

Як бачимо, вільха — надзвичайно цінна деревна порода і її потрібно саджати скрізь, де вона може рости, а саме по берегах річок і водойм, днищах ярів, на болотах і вільхових вирубках. До речі, цікавий і повчальний досвід вирощування вільхових насаджень на заболочених ділянках має Тростянецький лісгоспзаг на Сумщині. Тут в 1899 р. викопували канави глибиною 1,4 м і землю з них викидали на один бік у вали, в які саджали сіянці вільхи. У віці 70 років запас деревини у цьому насадженні становив 525 м^3, або в середньому в два рази більше, ніж в інших деревостанах вільхи.

ВЕРБА

В нашій країні, мабуть, нема такого виду серед деревних порід, який би мав стільки родичів, як верба. Римський вчений Пліній Старший (І вік до нашої ери) описав 8 видів верби. Знаменитий Карл Лінней вважав, що її сімейка складається з двадцяти дев'яти представників. Автори «Британської флори» описали сорок п'ять видів верби. Пізніше одні вчені нараховували 116, інші 182, деякі 400 і навіть 1600 видів.



Чому ж такий різнобій у визначенні кількості видів? Справа в тому, що кожному виду верби властива велика морфологічна різноманітність і кожен з них має значну кількість різновидів і форм. Крім того, верби в природних умовах утворюють велику кількість гібридів, які за тими чи іншими ознаками відрізняються від батьківських форм. Часто різниця між ними незначна. У одного кора темніша, у іншого листочки мають більше зазубринок або трохи інша форма та розміри листя. Такі гібриди і різновидності деякі вчені вважають окремими видами. З цього приводу суперечки між ученими тривають постійно і вони не знаходять тут спільної мови. Один з найвидатніших радянських спеціалістів-вербоводів А. К. Скворцов вважає, що в нашій країні зростає 170 видів верби. Крім того, нараховується понад 600 гібридів і різновидностей цієї породи.

Верба — ніжне дерево, миле й дороге серцю українця, тісно зв'язане з його житям і побутом. У часи язичництва наші пращури вірили, що вона охороняє людей і їх житло від злих духів і пожеж, береже худобу від нечистої сили. У слов'ян ця порода символізувала щасливе сімейне життя. У давні часи наречених обов'язково водили навколо верби. Після прийняття християнства церква повела рішучу боротьбу з язичницькими віруваннями і обрядами і до звичаю водити молодих навколо верби причепили осуджу-

вальний ярлик: «Вінчалися навколо вербового куща» — так стали говорити про незаконне подружжя.

Як стверджує релігія, саме вербові гілки кидали під ноги Ісусу Христу, коли він останній раз ішов у Єрусалим. В ознаменування цієї події християнська церква встановила напередодні паски свято — Вербний тиждень. В кінці цього тижня віруючі несуть у церкву вербову гілку, де її освячують і потім саджають на садибі або біля річки. Православна церква відзначає також свято Трійці, запозичене нею у слов'ян-язичників. В цей день наші пращури урочисто відзначали свято літа, яке не обходилося без верби. Її гілками, а також зіллям прикрашали житло, а долівку вистеляли запашними травами.

Верба вважалася у слов'ян священним деревом, символом безперервності і постійності життя. Саме верба символізувала древньослов'янського язичницького бога сонця Ярила, який ощасливив людей, дарувавши їм вогонь. До наших днів зберігся народний звичай влаштовувати свято на честь життєдайного Ярила та його прекрасних дітей — квітів. Це свято влаштовується в ніч на Івана Купала. Це, мабуть, найцікавіше і найвеселіше народне свято на Україні. Центральна подія святкового вечора — парубки приносять і у найбільш людному місці ставлять вербу, а дівчата прикрашають її квітами, вінками, запалюють на ній свічки.

Коли зовсім стемніє, біля заквітчаної верби запалює багаття, залунають веселі, жартівливі купальські пісні, сміх, жарти. Молодь стрибає через вогонь, водить хороводи. Хлопці дражнять дівчат, кепкують над ними, а вони відповідають:

«...Ой у полі крокіс поріс, поріс,
Забрав чорт хлопців та в яр поніс...»

Веселе свято триває до глибокої ночі. Після його закінчення дівчата знімають вінки з верби і, загадуючи свою долю, пускають їх на воду. Якщо водоверть не закрутить вінок і не потягне його на дно, не зачепиться він за якусь перешкоду і швидка течія винесе його на середину річки і попливе дарунок дівчини далі без перешкод, то це за народним повір'ям віщує їй щасливе майбутнє і вийде вона заміж за коханого. У народі побутує повір'я, хто закохається ввечері на Івана Купала, той збереже свою любов навіки.

За стародавніми легендами, саме в купальську ніч у непрохідних лісових хащах рівно опівночі розпускається і вмить перецвітає вогняна квітка папороті. Проникнути

у це місце і знайти її дуже важко. Рідко хто зважувався темної ночі йти у ліс, бо на кожному кроці сміливця чатувала нечиста сила. Вона намагалася завести його у такі нетрі, з яких би він не вийшов ніколи. Зважувалися йти опівночі на пошуки квітки хіба що окремі юнаки, яких вела у ліс палка, але нерозділена любов до дівчини.

Якщо сміливцю вдалося знайти квітку, то саме в цей час чорти і відьми все робили для того, щоб він не міг її зірвати. Юнак повинен був, незважаючи на нечисту силу, вмить зірвати квітку і, не оглядаючись, бігти з лісу. Люди вірили, кому вдасться заволодіти квіткою папороті, той стане багатим і щасливим. Народ вірив у цю легенду, а насправді папороть ніколи не цвіте, бо це не квіткова, а спорова рослина.

Шанували вербу не лише слов'яни, а й древні греки та римляни. Греки присвячували її Гері — дружині головного олімпійського бога-громовержця Зевса. У Стародавньому Римі, за свідченням Вергілія, плакуча верба була символом смутку і горя.

З давніх часів український народ шанував вербу і оспівував її у чудових ліричних піснях, богатирських поемах — билинах, предивно чарівних героїчних думах. З усіх деревних порід, які ростуть на Україні, мабуть, після калини найбільше пісень складено про вербу.

«...В кінці греблі шумлять верби
Що я посадила.
Нема мого миленького
Що я полюбила...»

Верба тут символ самої України, її чарівної природи і трагічної долі. З особливою шаною і теплотою оспівував вербу і великий син українського народу Т. Г. Шевченко. У далекому казахському степу вона нагадувала йому рідну Україну.

«...Реве та стогне Дніпр широкий,
Сердитий вітер завива,
Додолу верби гне високі,
Горами хвилі підійма...»

Великий Кобзар, відбуваючи заслання, направлявся з Орської кріпості у Ново-петрівське укріплення. По дорозі на пристані у м. Гур'єві Тарас Григорович знайшов гілку верби і взяв її з собою. Прибувши за призначенням, він посадив її у безводному казахському степу на півострові Мангишлак. Вона прийнялася і за сотню з лишком років, всупереч спекотному диханню пустині, перетворилася у могутнє дерево.

Там, де колись було Ново-петрівське укріплення, тепер розкинулося місто, яке носить ім'я Тараса Григоровича. В центральному парку міста височить верба посаджена Т. Г. Шевченком. Туристи з України, які тут бувають, везуть з собою гілки цього дерева, зламані шквальними вітрами і висаджують їх у парках та скверах. Тепер у містах і селах республіки чимало росте нащадків цієї унікальної верби.

Багато натхненних рядків присвятили цій породі такі видатні українські письменники і поети, як Л. І. Глібов, Б. Д. Грінченко, І. С. Нечуй-Левицький та інші.

Чим же пояснюється така популярність верби? Очевидно, її красою, великою користю, яку приносить вона людям, невибагливістю до грунту і кліматичних умов, легкістю розведення. Вирубай кілок, вткни у землю — і виросте нове дерево. Підмиють весняні води берег, впаде стара верба на землю або у воду і відразу ж випустить сотню корінчиків. Замість одного дерева піднявся цілий гай. Весною під час повені і льодоходу крига б'є об стовбури верби, здирає з них кору, інколи ламає стовбури, а вона, як важко поранений у бою солдат, стоїть, не гине, демонструючи торжество життя, і несе свою службу.

Звідкіля ж у верби стільки життєлюбства? Зламалася гілочка від вітру, упала на сиру землю і через кілька років з неї виросло нове дерево. У народних піснях часто називають вербу плакучою і журливою. Проте, як бачимо, зовсім вона не плаксива, а чудовий життєлюб, порода невибаглива до клімату. Живучості і аскетизму вербі можна позаздрити.

Ростуть верби в найрізноманітніших умовах: в холодній арктичній тундрі, на вершинах гір висотою до 2000 м, на болотах, в помірному поясі і тропіках. Їх можна зустріти в заплавах річок і на сухих пісках. Ось чому серед представників вербового роду можна побачити дерева заввишки 30 м і з діаметром стовбура 1—3 м (біла і ламка) і навіть «лежачі» (полярна, мацудана, колимська і трав'яна), які буквально стеляться по землі. Ці малюки майстерно ховаються від лютих морозів у мох і під снігом, ближче до землі. Все у них мініатюрне: і сильно покручені стовбурці менші розміром і тонші від олівця, і тонюсінькі гілочки, і листочки. Щоб роздивитися таке «дерево», потрібно стати на коліна і при цьому не завадить мати збільшувальне скло. До речі, живуть такі «гіганти» багато десятків років. Ці малюки не можуть мати висоти більшої, ніж товщина снігового покриву, бо все тут, що підіймається над снігом, гине.

Більшість представників вербового роду — це чагарники різної величини або невеличкі деревця. Природа щедро наділила вербу багатьма унікальними властивостями. Зростаючи на берегах річок і в понижених місцях, вона не може врятуватися від повені, «втекти» за межі заплави і тому, інколи й кілька місяців підряд, мусить стояти у воді. Проте верба не гине і тоді, коли навіть верхівка її буде знаходитись у проточній воді. За витривалістю до затоплення водою ця порода займає серед усіх інших видів перше місце. Тут у верби немає конкурентів. Вона чудово пристосувалася до зростання в умовах заплав.

У період повені затоплена частина стовбура верби білої вкривається додатковим корінням. Воно висить на стовбурі густими пасмами, схожими на довгий рудий мох, тому й називають цю породу моховаткою. Не загине верба і тоді, коли майже весь її стовбур занесе землею, бо на ньому з сплячих бруньок утворюється велика кількість коріння, яке й забезпечить дерево всім необхідним. Такі явища спостерігаються інколи в лісопосадках по днищах ярів.

Весною потоки води, не визнаючи берегів, розливаються по заплаві і затоплюють верби. День і ніч з року в рік вода вимиває її коріння, проте воно, міцно уп'явшись у землю, не допускає руйнування берегів, замулювання річок і винесення мулу на заплави. Досвід свідчить, що прибережні смуги з чагарникових верб шириною 20—30 м разом з посадками їх по днищах ярів і балок здатні повністю очистити талі і дощові води від наносів землі та різних шкідливих домішок, в десятки разів зменшують каламутність води.

Коріння верби проникає у глибину на 2,5—3 м, досягає водоносних горизонтів і ніби відкупорює їх, відкриває шлях джерелам на поверхню землі. Джерела, вирвавшись з під землі, повертають до життя малі річки, які до цього страждали від спраги. А верби біля них, набираючись сили, проникають своїм корінням в землю все глибше й глибше. Коріння верби розростається також і в сторони до 70 см на рік і проникає далеко за межі крони, змагається з бетоном і по надійності закріплення берегів, і по строку служби, і по вартості виконання робіт.

Відмерле коріння верби швидко згниває і це значно підвищує дренажність грунту, зокрема вздовж каналів. Верби перехоплюють і випаровують у повітря велику кількість фільтраційних вод. Виявляється, що верба — це справжній і досить потужний насос для відкачування води. Підраховано, якщо на 1 км каналу буде зростати 1000 верб, то вони зможуть перехоплювати за рік 100 тис. м³ фільтрацій-

них вод, тобто посадки вздовж річок і каналів запобігають заболочуванню грунтів. Розлогі й кучматі крони верби, нахилившись над самісіньким лоном води, прикривають її від спеки і надмірного випаровування. Фітонциди, які вона виділяє, забезпечують чистоту води. У затінку від вербових крон стримується розмноження малярійного комара. Під час повені і льодоходу зарості чагарникових верб проявляють дивовижну життєздатність у боротьбі з водною стихією. Вони приймають на себе шалені потоки води та удари льоду і надійно захищають береги від руйнування. Зарості верби — надійні вартові наших річок, постійно діючий, дешевий і надзвичайно ефективний біологічний фільтр.

Народ давно переконався, що без верби малій, а значить і великій річці вижити важко. Це стверджує і наука, і практика. «Верба зелена, яка пустила свої коси на тихі води весняні» — це не лише поезія, а й запорука чистоти і повноводності річок. Ось чому потрібно по берегах річок створити лісосмуги і, крім того, посадити живцями чагарникові верби від меженного рівня води і до бровки берега. Як нема тепер жодного будинку без відмостки, так і не повинно бути жодної річки чи ставка без чагарникової облямівки. Отже, більшість видів верби люблять заглядати у воду і рости так, щоб «ноги» їх були у воді, а «голова» на сонці, бо майже всі представники вербового роду волого- і світлолюби. Недарма народна приказка каже: «Де верба, там і вода» або «Де вода, там і верба», «Верба водою живе, верба воду й береже». Проте є такі види верб, які успішно обживають сухий пісок у пустині, але, виявляється, що зустрічаються вони там, де на коренедоступній глибині є вода. Виняток становить лише шелюга, яка росте і на сухому сипучому піску. Вологолюбність більшості видів верби — характерна їх ознака. Звідси і походження латинської назви вербового роду — Salix alba від кельтських слів — сал — близько, лікс — вода.

Дерево біля води швидко росте, але й швидко старіє, тому живуть деревовидні верби біла до 100, рідше 150 років, а ламка до 75—100 років. Вік рубки стиглих вербняків у три-чотири рази менший, ніж, наприклад, у сосни. Природа наділила вербу ще однією унікальною властивістю, якої немає у жодної іншої деревної породи — здатністю рамки з лози обертатися у руках людей при проходженні їх над ділянками, де є підземні води або нагромадження металічних предметів. Це явище наука називає біоефектом, а народ — лозохідством. Ще й сьогодні наука не може достовірно пояснити природу біоефекту, хоча люди знали про нього ще за 2100 років до нашої ери, З того часу

лозохідство застосовують для пошуку покладів руд і підземних вод. Правда, в середні віки лозохідців почали звинувачувати у чаклунстві, їх ув'язнювали і навіть спалювали на вогні. На Україні лозохідці з давніх-давен користувалися особливою повагою — вони завжди і точно вказували місце, де потрібно було копати колодязь.

Наука звернула увагу на біоефект, або біолокаційну здатність людини лише у кінці XIX століття. Нагромадження підземних вод або металічних предметів викликають у окремих людей сильні біотоки, які й примушують рогульку з верби обертатися в напрямку об'єкта. За кількістю обертів рамки на відрізок шляху визначається інтенсивність біоаномалії. У такий спосіб було відкрито багато рудних тіл, зокрема й такі, що залягають на глибині 300—500 м від поверхні землі. Біолокаційний метод використовують тепер не лише геологи, а й археологи, сапери, будівельники, спелеологи та інші спеціалісти.

Прислужилася верба і науці. Голландський вчений Ван-Гельмонт на початку XVII століття посадив маленьку вербичку у ящик з землею. Перед цим він зважив саму вербичку і окремо землю. Земля важила 200, а вербичка 5 фунтів (фунт — 409,5 г). Через 5 років верба важила 169 фунтів, а маса грунту практично не змінилася. Таким чином 164 фунти додаткової маси верба одержала за рахунок сонячної енергії, води, вуглецю та мінеральних солей, які надходили з грунту.

Народ вважає вербу вісницею і радісним символом весни. Зимовий період у неї, порівняно з іншими деревними породами, найкоротший. Верба — дерево нетерпеливе. Навкруги лежить сніг, природа ще спить непробудним сном, весна ще не розбудила землю, а верба вже подає ознаки життя. Всі дерева ще стоять голі, а вона вже причепурилася. Після лютневих відлиг скинула з бруньок лусочки-ковпачки і задовго до перших по-весняному теплих днів вкрилася крупними сріблястими, а потім золотисто-жовтими кульками — чоловічими сережками.

Верба першою серед усіх інших деревних порід одягається весною у ніжно-зелене вбрання і, як кажуть у народі, веде за собою весняне бездоріжжя і гонить з річки останній лід. Пізно восени, коли всі листяні породи давно вже скинули пожовкле листя, вона продовжує чарувати погляд зеленим, а пізніше жовтим листям.

Найбільш приваблива верба в період цвітіння. Пальма першості за красою належить вербам плакучій і пірамідальній. Верба плакуча, яка пустила свої довгі коси-гілки жовтого кольору на тихі води весняні — краса незрівнянна.

Плакуча, або вавілонська, верба завезена з Малої Азії у VII столітті і тепер її можна побачити майже у кожному парку України. Це порода дводомна, у нашій республіці поширені лише чоловічі екземпляри верби вавілонської, тому розмножують її живцями або кілками.

Верба починає цвісти задовго до появи листя і продовжує цвітіння два-три тижні. Квітки верби дають багато пилку і нектару в такий період року, коли інші види рослин ще не цвітуть. З 1 га заростей верби бджоли збирають до 150 кг меду, який має високу цінність за свої лікувально-дієтичні властивості. Найкращою медоносністю відзначаються верби козяча, ламка і біла. Ранньою весною погода нестійка: за теплими і сонячними днями настають холодні, похмурі й дощові. Напередодні похолодання верба припиняє, а при потеплінні поновлює цвітіння. Отже, вона вміє вгадувати погоду і навіть породжувати власний дощ: з її листя у сильну спеку і при надмірній кількості вологи капають краплини води.

Завдяки частій зміні погоди цвітіння верби продовжується тривалий час і це підвищує значення її як медоноса. Цвітіння верби — справжнє свято для бджіл, та, крім них, збирають нектар і пилок ще понад 80 видів комах, насамперед етномофагів, які знищують шкідників лісу і саду.

Природа наділила вербу сережками двох сортів: тичинковими (чоловічими) і маточковими (жіночими). Перші жовті і пухнасті, другі — дрібніші за розмірами, зеленого кольору. На сережці кожна квіточка сидить у пазусі маленької лусочки — приквітника, облямованої довгими волосинками, які й надають сережкам сріблястого блиску.

Квітнуча верба приваблює й захоплює своєю красою людей. Проте ця краса стала для неї справжньою бідою. В останні роки з'явилося багато «любителів» природи, які, ламаючи гілки з сережками, калічать дерева. Після цвітіння тичинкові сережки опадають, а маточкові витягуються і стовщуються. В кінці травня або на початку червня — через місяць після початку цвітіння — на них достигає велика кількість продовгуватих коробочок. Кожна з них — справжня фабрика насіння. Після достигання коробочки жовтіють, тріскаються і розкриваються, підхоплене вітром або водою насіння з пухнастим пучком волосків розноситься у всі сторони.

За мільйони років еволюції верби чудово пристосувалися до життя в заплавних умовах: їх насіння достигає одночасно із спадом води після повені. Спадаюча вода не тільки розносить насіння верби, але й звільняє вкриту мулом землю, яка ще не встигла зарости бур'янами. Насіння вер-

би дрібнюсіньке: маса 1000 щойно зібраних насінин всього лише 0,12 г. Воно не має періоду насіннєвого спокою і майже позбавлене запасів поживних речовин. Відразу ж після достигання в насінні розпочинаються процеси росту. Такі ж властивості має насіння тополі та ільмових порід, що достигає в кінці весни або на початку літа.

Сім'ядолі достиглого насіння, яке потрапило на вологий грунт, починають зеленіти через 2 години, а через 12 оболонка його тріскається і з'являється підсім'ядольне коліно. За добу все насіння проростає і прикріплюється до землі. В посушливу і жарку погоду або на поверхні сухого грунту воно швидко гине: тонюсінька оболонка не може захистити від висихання. Якщо через один-два дні після достигання насіння не потрапить в сприятливі умови, воно втрачає схожість.

Насіння, що знаходилось у мулі на дні водойми, може зберігати схожість до наступного року. Часто можна спостерігати, як вийнятий з ставка або річки мул вкривається густими сходами верби. Якби меліоратори мали невеличкі маневрені земснаряди для очищення русел малих річок від мулу і намивали його смугами вздовж берегів, то вони дуже швидко заросли б вербами і без допомоги людини.

Найпростіший спосіб вирощування сіянців верби — нарізати гілки довжиною 25—30 см разом з коробочками, які почали розкриватися, і ввіткнути їх рядами у землю на грядці з добре розпушеним і зволоженим грунтом. Віддаль між гілочками у ряду 5—10, між рядами 20—25 см. Насіння з коробочок випадає на вологу землю і відразу ж проростає. Сходи не загинуть лише тоді, коли земля буде постійно зволожена.

Майже всі види верби розмножуються не лише насінням, а й порослю від пеньків, живцями довжиною 30—35 і товщиною 1—1,5 см та кілками довжиною 1—1,5 м і товщиною 3—6 см. В заплавах, які затоплюються водою на тривалий час, старі верби зрізають так, щоб висота пенька була 1,5—2 м. Такі пеньки дають велику кількість надзвичайно швидкоростучих паростків, з них заготовляють кілки для нових лісопосадок вербняків.

Верби, зокрема деревовидні, мають велике народногосподарське значення. В їх корі міститься 4—5 % саліцилу і 5—11 % танідів, а у деревині 41—62 % целюлози. Кора, насамперед верби козячої, використовується у чинбарстві для виготовлення шкур найвищої якості. Деревина верби білої і ламкої м'яка, легка, з рожевим або бурувато-червоним ядром і вузькою білою заболонню. Вона дуже добре колеться і легко обробляється. З неї виготовляють дуги,

ночви, корита, тару, папір, деревно-стружкові та деревноволокнисті плити, використовують її в будівництві і на паливо.

У сухому місці деревина верби може служити протягом багатьох століть. Спеціалісти вважають, що найкращі човни з верби — легкі й міцні. Недолік верби білої та ламкої — у стиглому віці їх серцевина пошкоджується гниллю і старі верби, як правило, дуплисті.

З давніх часів Україна славилася народними музичними інструментами, насамперед кобзами — бандурами. Це один з найбільш улюблених інструментів. Бандура з давніх часів співала, раділа, веселила людей, плакала в часи лихоліття, піднімала дух народу і кликала його на священну боротьбу за волю і щастя. З усіх деревних порід верба біла найбільш «голосиста», тому вона й використовується для виготовлення бандур. Верба, яка ще порівняно недавно шелестіла листям десь над звивистою річкою, тепер звучить у концертному залі.

При виготовленні бандур враховують вік дерева, товщину стовбура і кори, форму і колір листя, грунт, на якому воно росте, наявність поряд водойм і навіть чистоту води. Вибране дерево рубають ранньою весною, сушать у соломі, на горищі або іншому місці не менше п'яти років.

Раніше батьки не купували сільським дітям іграшок. Їх турботи зводилися до того, як нагодувати і одягнути дітей, а про цяцьки не могло бути й мови. Малеча гуляла черепками з ненароком розбитої посуди, саморобними м'ячиками з шерсті корів, що линяли, свистками з верби. Зробити такий «музикальний» інструмент легко: зрізав вербову гілку, постукав по її корі якимось твердим предметом, зняв кусочок її трубкою, зробив виріз у деревині і корі, надів назад зняту кору — і свисти собі скільки завгодно.

Велике значення у народному господарстві мають і чагарникові верби, наприклад, шелюга, або краснотал. У цієї верби дуже довгі, тонкі, червонувато-бурі з синім або голубуватим восковим нальотом і надзвичайно гнучкі дубці. З давнів-давен її використовують для закріплення рухомих і дуже сухих пісків, а дубці для виготовлення різних плетених виробів. Гнучкі прутовидні верби, насамперед, кошикова, пурпурна, мигдальна, російська, каспійська та інші дають дубці для виготовлення овочевих корзин, кошиків, столів, ваз, етажерок, крісел, дитячих ліжечок і колисок, хлібниць, цукерниць, рамок для художніх виробів та інших товарів народного споживання, всього майже 200 найменувань.

У прадавні часи гнучка верба широко використовувалася як будівельний матеріал. Наші пращури робили стінки хатинок з кілків, закопаних у землю, заплітали їх лозою і обмащували глиною. З лози виготовляли хатнє начиння, своєрідні неводи та інші знаряддя для риболовлі. Пройшли тисячоліття, змінився характер і призначення плетених виробів, проте потреба в них не зменшилася, а, навпаки, з кожним роком зростає. Широко використовуються тепер вироби з лози, очищеної від кори, прикрашають наш побут, дуже гарні, ажурні, елегантні і зручні. Відповідно оброблені, вони мають рожевий відтінок або світяться яскравою білістю стебла і служать тривалий час. Вироби з лози, виготовлені народними майстрами — умільцями, за красою і витонченістю не поступаються рукоділлю мережниць. Це справжні шедеври мистецтва.

На жаль, мало у нас вербняків, насамперед плантацій чагарникових верб для виготовлення потрібної тари. Колгоспи і радгоспи посилають гінців у всі кінці для придбання овочевих корзин або заготівлі дубців. В той же час кожне господарство могло б мати свої плантації чагарникових верб.

В останні десятиріччя зарості верби в заплавах похижацьки вирубували, розкорчовували і травили худобою. Багато вербняків знищено під час будівництва на Дніпрі та інших річках великих водойм. У зв'язку з таким знищенням природи варто нагадати, що наші пращури з прадавніх часів селилися насамперед біля річок, які були найлегшими шляхами сполучення. Починаючи з третього тисячоліття до нашої ери населення Придніпров'я стало жити осіло і займатися землеробством. Очевидно, з того часу наші пращури саджають біля свого житла кілки верби. І тепер не можна уявити собі українське село без верби.

Тисячоліттями наші неписьменні предки жили у злагоді й гармонії з природою і не намагалися її підкорити або завдати шкоди. Вони не вирубували, а саджали верби на садибах і по берегах річок, біля криниць, навколо ставків і вздовж шляхів. Протягом багатьох століть густі крони верб надійно захищали подорожніх від літньої спеки або раптової зливи, стримували шквальні вітри, оберігали шляхи від снігових заметів. Ще й тепер інколи можна побачити тут старезні верби з дуплами і розлогими кронами, проте лишилося їх дуже мало.

Багато видів верби мають лікарське значення. Препарати з неї використовує як наукова, так і народна медицина. У свій час ще знаменитий Авіценна звернув увагу на цілю-

щі властивості верби білої. У народній медицині відвар її кори вживають при катарах шлунку і захворюваннях селезінки, як жовчогінний, а також в'яжучий засіб при шлунково-кишкових захворюваннях, жарознижуючий, при гострому ревматизмі, малярії (замість хініну).

Соком верби виводили бородавки, а попелом з кори — мозолі. Верба — носій саліцилової кислоти (до речі, і назва кислоти пішла від наукової назви вербового роду — salix). Очевидно, від її наявності і залежать лікувальні властивості кори. Саме саліцилова кислота, виділена з кори на початку XIX століття, прислужилася науковій медицині, стала основою багатьох цілющих препаратів — аспірину, бесалолу, салолу та інших. Ці препарати, зокрема аспірин, наша медична промисловість почала виготовляти з вербової кори кілька десятків років тому. Недавно у листі одного з видів верби вчені П'ятигорського фармацевтичного інституту знайшли рутин — надзвичайно цінний замінник вітаміну Р, який укріплює стінки капілярів. Тепер наша промисловість налагодила виготовлення рутину з листя верби, де вміст його становить до 7 %.

Народна медицина використовує відвар кори у суміші з саліциловою кислотою як протизапальний засіб. Виявляється, що саліцил попереджує появу багатьох хвороб худоби, яка охоче поїдає молоді пагони верби з листям.

Відварами вербової кори лікувалися наші далекі предки ще в часи Київської Русі. При запаленні нирок п'ють відвар чоловічих суцвіть верби козячої. Деякі види екземи лікують, застосовуючи поперемінно ванночки з відварів кори верби і березових бруньок. Відвар кори використовують для полоскання при запаленні слизових оболонок і як засіб для лікування стоматиту, а також очищення води від бактерій. Відваром кори верби у сполученні з корінням лопуха миють голову при лупі, сверблячці шкіри голови і випаданні волосся. Народна медицина використовує препарати з верби для лікування пропасниці і як кровоспинний засіб. Відваром і порошком з вербової кори лікують різні рани, запалення шкіри і нариви.

З лікувальною метою заготовляють кору з 3—8-річних вербичок або молодих гілок на старих деревах. Її збирають ранньою весною до початку розпускання листя з дерев, які вирубуються у процесі догляду за лісом. Сушать кору в затінку в добре провітрюваних приміщеннях. Добре висушену кору можна зберігати у сухому місці до чотирьох років. Чоловічі сережки заготовляють в пору цвітіння, сушать у затінку, розсипавши тонким шаром.

Отже, верба приносить людям різноманітну користь.

Хай же шумлять верби скрізь над річками і ставками. Будемо вдячні вербі за те, що вона поруч з нами і служить нам вірно й безкорисливо.

БУК

У нашій країні зростає бук східний (Кавказ і Крим) та лісовий (Карпати і Західне Поділля), а на планеті зустрічається 10 видів бука. Колись майже вся територія Західної Європи була вкрита суцільними бучинами і дубовими лісами, але тепер залишилося їх дуже мало. У минулому значно більше було їх і в Карпатах, зокрема Чернівецькій області, яку з давніх-давен називають Буковиною. Бук міцно ввійшов у життя і побут населення Карпат і Прикарпаття. Хоча площа бучин в цих районах значно зменшилася, однак він залишив про себе пам'ять в багатьох географічних назвах.

Бук з'явився на планеті у мезозойську еру і зростав навіть у Гренландії, Ісландії та на острові Шпіцберген. Деякі слов'янські племена обожнювали бук, вважали його своїм тотемом, на його честь наприкінці весни влаштовували свята. Старі дерева рубали лише з дозволу волхвів, а молоді буки взагалі не дозволяли знищувати на будь-які потреби. Поклонялися слов'яни Гайбогу — священним ділянкам лісу, де заборонялося навіть ламати гілля.

У Карпатах бук росте з дубом, ялицею, ялиною, кленом — явором, модриною або утворює тут чисті високопродуктивні деревостани. Запас деревини у чистих бучинах в кілька разів більший, ніж у інших порід, і досягає 1100 $м^3$ на 1 га. Високою продуктивністю відзначаються буково-ялицеві деревостани. Запас деревини у них становить — 1000—1100 $м^3$ на 1 га. У Криму бук росте на висоті від 500 до 1300 м і також утворює високопродуктивні деревостани.

У Карпатах зона панування бука знаходиться на висоті від 300—400 до 500—600 м над рівнем моря. На Закарпатті бук підіймається в гори на висоту 1100—1300 м. Найвища продуктивність його на висоті до 800—900 м. Вище зони бучин знаходяться зарості низькорослої вільхи, або вільхове криволісся. У деяких районах Закарпаття бук досягає полонин, проте висота його в цих місцях незначна, а стовбури, як правило, криві і кострубаті.

На багатих свіжих грунтах бук добре росте за межами свого природного ареалу. У Голосіївському лісі в районі Феофанії є 50-річні культури бука, де висота дерев майже 30 м. Залежно від умов зростання і висоти над рівнем мо-



ря та інших факторів утворився цілий ряд екотипів бука і висотно-зональних форм. При заготівлі та використанні насіння бука для лісокультурних потреб необхідно враховувати висотну зональність і формову різноманітність. Насіння з гір не можна переносити в рівнинні або передгірські райони. Встановлено, що насіння бука можна переміщати зверху вниз на 300—400, а знизу вверх на 200—300 м.

Темно, сиро і похмуро у букових лісах. Навіть у ясний, сонячний літній день крізь величезні і надзвичайно густі крони буків майже не проникають сонячні промені, тому тут завжди панують сутінки. Це характерна ознака лісів з тіньовитривалих видів, а по тіньовитривалості бук займає одне з перших місць серед усіх деревних порід. І в літню спеку навіть опівдні під шатром бука прохолодно. Тут у більшості випадків майже немає трав'янистих рослин та чагарників і лише опале листя вкриває землю.

Бук — порода теплого і вологого клімату. Він росте лише на багатих родючих грунтах і має велику, сильно розгалужену стрижневу кореневу систему. У змішаних і складних деревостанах вона глибша і потужніша, ніж у чистих. Змішані деревостани з участю кількох порід відзначаються більшою продуктивністю і стійкістю проти шкідників та хвороб, несприятливих погодно-кліматичних умов, зокрема проти навалів мокрого снігу і вітровалів. Вчені підрахували, що в бука є 115 видів шкідників, і лісівники повинні вести з ними боротьбу, застосовуючи насамперед біологічні засоби. З цією ж метою вони намагаються вирощувати бук з домішкою клена-явора, ялиці, дугласії, модрини, липи, клена гостролистого і граба.

В окремих районах Карпат і Криму збереглися бучини природного походження. Первісні ліси, як правило, різновічні. Тут на одній і тій же площі можна зустріти як старі, так і групи молодих дерев. Старезні буки поступово гинуть. У вікнах і на галявинах, що утворилися, з'являється самосів бука. Цей процес відбувається постійно. У первісних лісах, не змінених людиною, постійно відбуваються процеси лісовідновлення, росту, розвитку, старіння, відпа-

ду і руйнування дерев. У таких лісах щорічний приріст деревини дорівнює її відпаду. Однак природне відновлення лісу у вікнах і на галявинах йде надто повільно, багато десятків років. Тому люди змушені втручатися у природні процеси, зокрема там, де проводяться суцільні рубки стиглого лісу. На зрубаних ділянках лісівники обробляють грунт і саджають молоді деревця. Насіння бука перед висівом у лісорозсаднику стратифікують 60—70 днів. Для посадки на лісокультурні площі використовують одно-дворічні сіянці.

Бук — порода гірських схилів. Там, де на крутосхилах застосовують суцільні рубки стиглих бучин і трелюють ліс тракторами, ерозія знищує грунт. На такі ділянки страшно навіть глянути — кругом лише голе каміння, недаремно їх називають «окам'янілими» вирубками. В період Великої Вітчизняної війни німецькі фашисти оголили величезні площі гірських схилів. Значної шкоди завдано лісам Карпат і після війни. Тривалий час вирубували їх, не дотримуючись лісівничих правил, ще й тепер в цілому ряді урочищ Карпат догнивають зрубані в ті часи і не вивезені буки.

З часом люди усвідомили, що такі рубки з порушенням правил і використанням тракторів для гір — справжнє лихо. Оголення гірських схилів недопустиме. У бучинах необхідно проводити поступово-вибіркові рубки головного користування. Насамперед групами вирубують старі дерева і проводять заходи по сприянню природному оновленню бука. Вирубують також дерева, під шатром яких вже є самосів і підріст бука. Крім того, зріджують деревостан по всій площі, щоб збільшити доступ світла до грунту і поліпшити плодоношення дерев, що залишилися. Цей захід сприяє появі самосіву бука. Через деякий час в один-два прийоми вирубують дерева, які залишились. Такими способами без оголення схилів забезпечують відновлення лісу. В окремих районах, зокрема в Криму, самосів і молоді деревця бука знищують олені. Вони об'їдають пагони бука і він поступово перетворюється у кущ, який стає все ширшим і ширшим. Нарешті, пізніше він розростається так, що олені не можуть дістати пагонів, які ростуть в центрі куща і тоді бук починає рости вверх. Для спуску деревини з гір застосовують канатні повітряно-трелювальні установки. На Кавказі у Гузеріпльському ліспромгоспі з цією ж метою застосовують вертольоти. За їх допомогою з недоступних ділянок стиглих бучин стовбури з кронами переносять у місця, де їх сортують і вивозять автомобілями у пункти споживання. Виявилося, що це дуже вигідний спосіб лісо-

заготівель як з економічної, так і екологічної точки зору, проте на Україні він поки що не застосовується.

Бук приносить людям різноманітну користь. Встановлено, що одне дерево бука висотою 25 і діаметром крони 15 м має площу листя 1600 м². Доросле дерево за одну годину споживає 2,5 кг вуглекислого газу і виділяє 1,7 кг кисню. За добу воно виділяє стільки кисню, скільки необхідно для дихання 64 чоловік, а також випаровує у повітря 400 л води.

Ліси Карпат щорічно акумулюють і випаровують у повітря 20 км³ вологи. Західні вітри переносять її у лісостепові та степові райони, де вони випадають у вигляді дощу та снігу. Отже, ліси Карпат, насамперед бучини, зволожують територію далеко за їх межами. 1 га бучин за рік затримує 63 т пилу та шкідливих відходів виробництва — сажі, кіптяви, а також вихлопних газів, які потрапляють у повітря. Бук адсорбує величезну кількість шкідливих хімічних речовин, насамперед сполук сірки, азоту та інших елементів. Пил, сажа, кіптява, хімічні та інші сполуки у вологому повітрі осаджуються швидше, ніж у сухому. Він виділяє величезну кількість фітонцидів. Повітря у бучинах майже стерильне — у ньому немає або дуже мало мікроорганізмів, які викликають хвороби. Отже, бучини є постійно і надзвичайно ефективно діючим фільтром, і в цьому відношенні бук служить людям краще, ніж більшість інших деревних порід. Букові ліси постійно і безперервно несуть екологічну службу. Своїм корінням вони відмінно закріплюють землю на схилах гір, запобігають її руйнуванню, перетворюють поверхневий стік води у підгрунтовий, позитивно впливають на клімат не лише Карпат, а й порівняно далеких районів. Ось чому букові ліси мають величезне санітарно-гігієнічне, захисне, водорегулююче і кліматологічне значення.

Бучини, зокрема стиглі, різняться дивною красою і величчю, якоюсь особливою тишею і суворістю. Велетні віком 400—500 років, висотою до 40—50 і діаметром стовбура 2—2,5 м, з гладенькою сірою корою і величезною густою кроною утворюють суцільне темно-зелене склепіння. Кожен стовбур має вигляд величезної ніби гранітної колони. Часто можна зустріти буки, на яких пожовкле листя висить на деревах до весни. Це свідчить, що його далекі предки були вічнозеленими деревами. Буки з жовтим листям виділяються взимку на фоні білого снігу і різняться своєрідною красою і привабливістю.

За високу декоративність бук цінується у зеленому будівництві. Він добре переносить стрижку і формування

крони. Охоче саджають його на вулицях міст і селищ, в парках і скверах, вздовж шумливих шляхів. Для посадки вибирають найбільш красиві форми і різновиди, а їх нараховується понад 50. Зустрічаються буки з червоним, плямистим, цілокраїм і розсіченим листям, парасолько- і колоновидною, пірамідальною і плакучою кроною, з корою, схожою на дубову. Багато у бука географічних, фенологічних, висотно-зональних та інших форм. На жаль, він погано переносить сильне забруднення повітря у містах і боїться пізніх весняних заморозків, а це стримує широке впровадження його на вулицях міст, зокрема за межами його ареалу.

Значну користь приносять людям плоди бука, зовні схожі на кульки, вкриті щетинками. Достигають вони у вересні, а на землю падають у жовтні. В середині кожної кульки-плодика знаходиться два або чотири блискучих коричневих тригранних горішки. Кожен з них схожий на дуже крупне зерно гречки. Горішки — справжня комора поживних і цілющих речовин. У їх ядрах міститься жиру 40—52 %, цукру 5 і азотних речовин 23 %. Є у них аскорбінова, лимонна і яблучна кислоти, крохмаль, дубильні і мінеральні речовини (калій, магній, фосфор, залізо, кальцій), вітамін Е, білки. Горішки бука широко використовуються у харчовій та кондитерській промисловості.

З 100 кг горішків холодним пресуванням одержують 23 кг високоякісної олії жовтуватого кольору, яка високо цініться у харчовій промисловості і 70 кг макухи — цінного корму для свиней і курей. За якістю букова олія не поступається перед прованською, добре зберігається і замінює оливкову, мигдальну і горіхову. Її використовують у консервному і кондитерському виробництві, а також на технічні потреби. Вихід олії з горішків можна збільшити застосуванням гарячого пресування, проте якість її буде нижча — вона темніша і висихає швидше. Така олія використовується в основному на технічні потреби.

Букові горішки застосовують для виготовлення замінників кави. З букового борошна, яке одержують з підсмажених горішків, очищених від шкаралупи, печуть млинці і печиво, додають у пшеничне борошно для випічки спеціальних тістечок, хліба і оладок. Від цього випічка стає значно смачнішою і поживнішою, ніж з чистого житнього або пшеничного борошна. Варто пам'ятати, що в сирих горішках міститься отруйний алкалоїд фагін, який викликає запаморочення, сильний головний біль, стан, подібний до сп'яніння. Якщо горішки пересмажити або нагріти до 100—120 °С, фагін руйнується. Цю особливість знали ще стародавні гре-

ки і пересмажували їх перед вживанням. Харчувалися ними й інші європейські народи. Звідси й латинська назва бука Fagus — від грецького «фагос» — їжа, корм. Виявляється, що бук — одна з найбільш солодких деревних порід. Весною його сік поживний, солодкий і приємний на смак.

Родить бук через кожні 2—3 роки. З 1 га бучин збирають 500—600, а інколи й 700 кг горішків. Після рясного урожаю дерева ніби відпочивають, набираються сили. І це не дивно. Адже для утворення великої кількості порівняно крупних плодів дерева витрачають значну кількість поживних речовин. Для відновлення їх запасів потрібен певний час. Букові горішки — улюблена їжа диких свиней, білок, різних гризунів, дятлів та деяких інших птахів. У неврожайні роки вони майже повністю знищують горішки бука.

Важко переоцінити всі корисні властивості бука, проте насамперед цінується він за високу якість деревини. Вона тверда, міцна, пружна, важка і має надзвичайно красиву текстуру. Меблі, паркет, фанера, деталі машин, целюлоза, музичні інструменти, діжки та інша тара, зокрема для вершкового масла (немає ніякого запаху), приклади для рушниць, ободи, оцтова кислота, дьоготь, спирт, дошки для креслення, сувеніри, токарні вироби та багато інших видів промислової продукції і товарів народного споживання виготовляють з букової деревини. Її використовують для оздоблення палаців і клубів, салонів літаків, вагонів і кают на кораблях. Селяни Карпат і Прикарпаття колись робили з букової деревини колеса і вали для водяних млинів, скрині, комоди, столи і лави, які служили по 200—300 років. Витончені меблі, відомі під назвою віденських, своєю красою і міцністю також зобов'язані буку. В його деревині значний вміст целюлози — 48,2 %. Бук називають ще букварним деревом — з нього виготовляли кілочки з вирізаними на кінці літерами. На жаль, має бук і суттєвий недолік — колоди, залишені на літній період з корою, вражаються гниллю, тому після заготівлі з них потрібно знімати кору.

Виявляється, що з бука можна одержувати натуральний шовк, який раніше давала лише гусінь тутового шовкопряда. Професор Української сільськогосподарської академії М. М. Синицький та його учениця Н. В. Кузьменко вивели нову породу дубового шовкопряда — поліського тасара, який їсть не лише листя дуба, а й бука, берези, граба і верби. Шовк з коконів поліського тасара міцніший і еластичніший тканини, яка виготовляється з коконів тутового шовкопряда. Деякі лісгоспзаги Волині першими в країні

освоїли технологію вирощування поліського тасара. Колишній начальник Волинського облуправління лісового господарства і лісозаготівель Д. А. Телішевський наводить такі дані: 5 т листя, які раніше перетворювалися на вирубках у дим та попіл, тепер дають 1 т надзвичайно цінної пряжі.

Бук вірно служить людям і заслуговує, щоб його ретельно охороняли, створювали нові лісонасадження, ширше використовували для озеленення міст і сіл.

КЛЕН

Дуб — цар наших дібров. У нього, як і у всякого іншого справжнього царя, багато супутніх деревних і чагарникових порід. Одне з провідних місць у зеленій свиті дуба займає клен гостролистий. Він не утворює чистих деревостанів, задовольняється підлеглим становищем, скромною роллю супутника дуба, надійно служить йому підгоном, допомагає затінювати грунт, створювати лісову підстилку і лісовий фітоклімат. Клен сприяє очищенню стовбурів дуба від нижніх гілок і заглушує бур'яни. Опале листя клена — чудове добриво. Воно збагачує грунт вапном та багатьма поживними речовинами, тому ця порода вважається одним з кращих грунтополіпшуючих видів.

Клен належить до роду листопадних дерев і чагарників з родини кленових, який нараховує 150 видів, що зростають в Євразії, Північній і Центральній Америці, північній Африці. В СРСР є 25 видів і, крім того, інтродуковано в сади, парки і ліси десятки іноземних видів. Клени своїми назвами ніби самі себе характеризують, повідомляють про свої особливості і навіть адреси: туркменський, манчжурський, каліфорнійський, туркестанський, японський, грузинський, татарський, білий, дрібнолистий, гостролистий, світлий, зеленокорий, жовтий, ясенелистий, сріблястий, червоний, бородатий, пальмовидний. Деякі види кленів з гордістю носять прізвища тих вчених, які склали їх «біографію». Це клени Шведлера, Траутфеттера, Семенова, Генрі, Давидова, Рейтенбаха, Регеля, Зібольда, Комарова. Назви деяких видів вказують на їх місцезростання, наприклад, клен прирічковий. Є види, які ніби відхрещуються від своєї належності до кленового роду. Це насамперед неклен, хоча він справжній клен. Належність цього крупного чагарника до роду кленів підтверджує будова листя, білих запашних квітів і крилатого насіння. Є ще й така дивна назва: клен-береза. До речі, рослина ця дивовижна.



Росте на Сахаліні і має форму сланика, який підіймається над землею всього лише на 5—7 см. Кожен вид кленів має свої індивідуальні біологічні і морфологічні особливості, свою географію і фенологію. Найкраще знайомий нам клен гостролистий, поширений в зоні широколистяних і хвойно-широколистяних лісів. Росте він в основному там, де й дуб. Висота старих дерев, що виросли у лісі, досягає 30, а інколи й 40 м. Стовбури їх рівні, ніби колони, крони великі й густі.

Клен тіньовитривалий, проте найкраще росте тоді, коли верхівка його освітлена. Про його тіньовитривалість свідчить самосів кленів, який під шатром старих дерев може зберігатися 20—30 років. У молодому віці росте досить швидко, до клімату невибагливий, проте в степовій зоні України на сухих грунтах терпить від посух і пошкоджується сильними морозами. В байрачних лісах степової зони росте досить добре. На півночі поширений до Ленінграда. Живе до 300 років, а у містах з забрудненим повітрям значно менше. Крона велика і густа, округло-циліндрична. Листя велике, п'ятилопатеве. Наукова назва клену гостролистого Acer platanoides — клен платановидний. Слово «ацер» походить від грецького «акрос», що значить гострий. Якщо глянути зверху на гілку клена, то можна помітити, що гострі кінці одного листочка розташовуються у вирізках іншого. Листочки не затінюють один одного, що дає можливість вловлювати максимум світла.

Цвіте ця порода ранньою весною до розпускання листя. Квітки в нього непоказні. Зеленкувато-жовті крихкі суцвіття, маленькі блідо-зелені листочки весною. Специфічний медовий аромат приваблює велику кількість бджіл, які майже цілодобово гудуть на деревах, збираючи з квітів нектар і пилок в той час, коли ще дуже мало або й зовсім немає квітнучих рослин. Лише з одного дерева вони беруть мед до 10 кг за сезон. Квіти у клена одно- або двостатеві. Зустрічаються дерева лише з жіночими чи чоловічими квітками. Вони можуть запилюватися вітром і комахами. Клен використовує переваги одного й другого способу запилен-

ня. Це пристосування гарантує йому високу урожайність насіння за будь-якої погоди.

Плід — подвійна крилатка, крила у різних видів сходяться під різним кутом. Достигають плоди у вересні — жовтні. Розмножується клен насінням, паростками від пеньків, зеленими живцями. Через деякий час після закінчення листопаду, обертаючись ніби пропелери, падають на землю крилаті плодики клену. Один приземлився під шатром материнського дерева, другий — трохи далі, а третій, підхоплений вітром, полетів далеко. Цю особливість клен придбав в процесі еволюції. Вона допомагає йому в боротьбі за життєвий простір та існування. Крилатки клена облітають з дерева майже до самої весни. Головне для них — не зависнути на траві, потрапити на чисту землю або тонкий шар лісової підстилки, бо ніжний корінчик не встигне просвердлити товстий шар і, не діставшись до землі, загине. Важливо, щоб земля була вологою. Насіння проростає вже на першу весну і довго зберігатися не може. На дворі ще холодно, кругом лежить сніг, ще навіть не почав танути, а насіння вже готується до того часу, коли можна буде вхопитися за землю малесеньким корінчиком.

Лісівники враховують цю особливість насіння клену. Для того щоб затримати його проростання хоч би на короткий час, вони зберігають його у снігу, чергуючи тонкі шари насіння з шарами снігу. Зверху майданчик, де зберігається насіння, вкривають товстим шаром снігу і соломою або матами. Клен — дерево нетерпеливе. Воно одним з перших серед деревних порід сигналізує про наближення весни. Рух соків у ньому розпочинається (раніше, ніж у берези) з того, що коріння дерев усмоктує воду разом з розчиненими в ній мінеральними речовинами. Вода рухається судинами вверх, в крону, до бруньок, розчиняючи нагромаджені в тканинах вуглеводи. В цей час з будь-якої, навіть невеличкої рани виділяється сік. Все це свідчить, що організм вже прокинувся від зимового сну і вимагає їжі. Кленовий сік трохи солодший, ніж березовий, містить 2—3 % цукру (в березовому 1,5 %). У північно-американських цукроносних кленах — цукристого і сріблястого — цукру майже 4 %. Свіжий сік прозорий, а з часом набуває коричневого кольору. У Канаді добування соку має промислове значення. Канада — країна кленів. Коли вона одержала право мати свій власний прапор (раніше був британський), у країні оголосили конкурс. Уряд розглянув майже 5 тис. ескізів. Найкращим було визнано ескіз з зображенням кленового листка. З того часу він красується

не лише на прапорі цієї країни, а й на багатьох видах продукції.

У природі є чимало рослин-барометрів. Про їх існування люди знали з найдавніших часів. Наші пращури поступово нагромаджували знання про природу і закономірності її розвитку. Вони переконалися, що не лише тварини та комахи, а й рослини надзвичайно чутливі до зміни погоди. Ліс взимку шумить — чекай відлиги. Клен перед дощем «плаче», а листя його зволожується і виділяє краплини соку. Вчені до цього часу ще не прийшли до єдиної думки про причини цих явищ. Виявляється, в «біографії» клена ще багато білих плям, багато не з'ясованого. Як же клен вгадує про наближення негоди? У кожній рослині є певна кількість води, необхідної для нормальної життєдіяльності. Через коріння весь час надходять нові порції. Якщо повітря сухе, надлишок вологи швидко випаровується, а якщо вологе, тоді клен позбавляється від неї через мікроскопічні отвори, що є на листових пластинках.

З цією породою зв'язано життя майже 300 видів комах, значна частина яких — шкідники лісу. Вони пошкоджують листя, бруньки, квіти, насіння і навіть стовбур. Клен, як і більшість покритонасінних рослин, з'явився на земній кулі у мезозойську еру, крейдяний період. Палеонтологи встановили, що далекі предки кленів росли на Чукотці і Шпіцбергені, у Гренландії, басейні річки Лени. З часом льодовик відтіснив клени, як і більшість інших рослин далеко на південь.

За останні 150—200 років в парки і ліси України інтродуковано сотні видів іноземних порід. У минулому столітті з Північної Америки було завезено клен ясенелистий, або американський. Порода ця росте надзвичайно швидко і добре приживається, плодоносить щорічно і дуже рясно, невибаглива до клімату й грунтів, відмінно поновлюється насінням і паростками від пеньків, а тому й поширилася у нас досить швидко. Колись його саджали на вулицях міст і селищ, в парках та лісосмугах. З'явився він і в лісах республіки, де став серйозним конкурентом сосни і дуба. Його доцільно сіяти на крутих яружних урвищах, де немає ніякої рослинності і вода руйнує землю. Маючи величезну кореневу систему, він чудово захищає грунт від ерозії. Можна і потрібно саджати його в заплавах річок на засолених землях.

Серед різних видів вітчизняних та інтродукованих кленів є низькорослі чагарники, невеличкі деревця і дерева-велетні заввишки 40 м. В лісах лісостепової та степової зони нашої республіки часто можна зустріти чагарник —

клен татарський і дерево висотою 10—15 м — клен польовий — чудові супутники дуба. Вітчизняні клени-гіганти — це гостролистий і клен-явір, який росте в Карпатах та на Поділлі. Серед інтродукованих кленів-велетнів перші місця займають північно-американські клени цукровий і величний. Велетенські клени-красені з їх розкішною і густою кроною давно вже прописалися в наших містах і селищах, стали міськими жителями. Клен гостролистий дає багато тіні, виділяє велику кількість фітонцидів і кисню, поглинає вуглекислий газ, осаджує пил і кіптяву, зволожує повітря і адсорбує значну кількість шкідливих хімічних речовин — відходів виробництва. Санітарно-гігієнічну роль у містах він виконує краще, ніж більшість інших листяних порід.

Славиться своєю красою клен-явір. Ця порода має понад 50 різновидностей і форм, які відрізняються одна від одної насамперед формою і будовою крони, будовою та забарвленням листя. Багато таких форм має й клен гостролистий. Особливою популярністю користуються клени з кулястою кроною, а також різновидності з розсіченою формою листової пластинки, яка за будовою нагадує папороть. Серед деревних порід важко знайти красивіші, ніж клен Шведлера з блискучим червоним листям, клен Рейтенбаха з пурпуровим або клен Гіннала з різнобарвним листям.

Для озеленення міст і селищ широко використовується уродженець Північної Америки клен сріблястий. Це красива декоративна порода з сріблястим зісподу листям. Він у нас не досягає такої висоти, як у себе на батьківщині (40 м), і живе до 80—100 років. У зеленому будівництві цінуються форми з пірамідальною кроною і пістрявим листям.

Восени всі види кленів, насамперед гостролистий, спалахують яскравими барвами — жовтогарячими, золотаво-червоними, пурпуровими, лимонно-жовтими, багряними. Ніби й однаково розфарбовано листя, але в одного ледь більше золота, в іншого багрянцю. По праву серед осіннього листя кленове вважають найкрасивішим. В цей час, навіть у хмарну і дощову погоду, клен виглядає так, ніби він освітлений сонцем. Недаремно з давніх-давен вважався він красним деревом. Петро I у своєму указі про охорону лісів серед заповідних порід, які заборонялося рубати, згадав і клен гостролистий — «дерево красно и дивно».

«...Листя падає з клена, значить кінчилося літо...»,— так співається в одній з популярних пісень. Кружляють у повітрі строкаті листки і повільно торкаються землі. Коли ж здійметься вітер, летять вони по дорогах і стежках. Опадає листя довго — 15—20 днів, проте все залежить від

погоди. Підніметься шквальний вітер і за одну добу зірве з дерев листя. Або ще вчора клен шумів золотавим листям, а сьогодні вже стоїть голий. Це буває тоді, коли густий туман огортає всі дерева. Величезна кількість мікроскопічних крапель води осідає на обважніле листя і воно різнобарвним килимом вкриває землю, гаптує на ній неповторно казковий візерунок.

Ціниться клен і своєю надзвичайно твердою, пружною, міцною і красивою деревиною. Вона добре колеться, ріжеться, легко обробляється, мало жолобиться, не розтріскується і за більшістю показників не поступається перед деревиною дуба. Клен — порода ядрова. Заболонь у нього біла, ядро світло-коричневе. На поздовжньому зрізі чудово видно серцевинні промені коричневого або світло-коричневого кольору, які надають деревині красивої текстури, за що ціниться вона у мебльовій промисловості, столярній і токарній справах. Найбільше цінуються ті різновидності клена гостролистого і клена-явора, у яких на поздовжньому зрізі малюнок нагадує, як кажуть спеціалісти, пташине око. Флейти і кларнети виготовляють з кленової деревини. Колись її широко використовували в обозному виробництві. Тепер необхідна вона для виготовлення паркету, деталей машин, фанери, спортивного інвентаря. Листя і молоді гілки — чудовий корм для худоби і деяких диких звірів. А чи знаєте ви, що в листі клена є... каучук? Міститься у молочному соку. Щоб побачити його, потрібно розрізати черешок і через деякий час сік виступить на поверхню зрізу.

Молоде листя і гілочки клена гостролистого використовуються у народній медицині як жовчогінний, антисептичний, болезаспокійливий і протизапальний засіб. Настойкою їх лікують жовтуху, цингу і хвороби нирок. Застосовують її і як тонізуючий, діуретичний і протиблювотний засіб, а також для полоскання рота і лікування опіків. Кленовий сік п'ють при болях у попереку. Подрібнене молоде листя прикладають до гнійних ран і виразок для швидкого загоєння. З відвару листя клена гостролистого добувають жовту, а з листя, кори і деревини клена польового чорну фарбу, тому цю породу називають ще чорнокленом.

ГРАБ

Граб — найбільш поширена у нас в Лісостепу деревна порода з родини березових. Ботаніки називають її граб звичайний, або європейський, а латинською мовою Carpinus betulus.

Скільки ж видів належить до цього роду? Вчені відповідають на нього по-різному. Одні стверджують, що є тридцять, інші п'ятдесят і навіть шістдесят видів дерев і чагарників. Це свідчить, що рослинний світ планети і, зокрема, нашої країни вивчений ще недостатньо. Це стосується не лише граба, а й деяких інших деревних порід.



На території СРСР зростає п'ять, а на Україні три види граба: граб звичайний, граб східний і грабинник. Рід граба — це однодомні дерева і чагарники заввишки від 5 до 25—30 м. Всі вони ростуть у помірному поясі Північної півкулі. Лише один вид з цього роду — граб каролінський зустрічається в субтропіках Північної Америки. Багато видів граба росте в Китаї і Японії.

Граб звичайний має красиву і густу крону циліндричної форми з темно-зеленим листям і порівняно тонкими, спрямованими вверх гілками. Зустрічаються різновидності з пірамідальною, плакучою і колоновидною формою крони, з листям різного забарвлення і формою листової пластинки. Всі види і форми граба добре переносять формування крони і стрижку. Підтвердження цьому можна побачити у Київському ЦРБС АН УРСР, де створені красиві композиції з граба. Найбільшою чарівністю відзначаються вони тоді, коли осінь позолотить його листя. Ця порода високо цiниться в зеленому будівництві.

Граб звичайний має оригінальний стовбур — поверхня його ребриста, неправильної форми. Кора гладенька, тонка і ніби відполірована, у молодих дерев сірого, у старих темно-сірого кольору. Цвіте одночасно з розпусканням листя. Чоловічі суцвіття — сережки звисають вниз. Жіночі також зібрані в невеличкі сережки, запилюються вітром. Пилок у граба порівняно з іншими породами важкий і летить на віддаль всього лише 50—100 м. Рослина майже щорічно дає рясні урожаї. Плоди — горішки з крилатками достигають у вересні — жовтні і розносяться вітром. Щорічно випадає на гектар 40—50 млн горішків. Вони можуть лежати у землі два-три роки, не втрачаючи схожості. Впав горішок на землю, вкрило його опалим листям — і лежить він до тих пір, поки настане погода, сприятлива для його проро-

стання. Такі умови складаються весною, коли температура повітря досягає 17 °С.

Коріння у граба поверхневе, сильно розгалужене. У 100—150-річному віці він починає відмирати. Окремі дерева доживають до 300 і навіть 400 років. Висота старих дерев 20—25, зрідка 30 м, діаметр 40 см.

Граб — типовий супутник дуба і бука, а в окремих судібровах і сосни. Він задовольняється у насадженнях допоміжною роллю, входить до складу другого ярусу, служить підгоном для головних порід, сприяє очищенню їх стовбурів від сучків і збагачує грунт поживними речовинами. Там, де є граб, підстилка в дубових деревостанах перегниває значно швидше, ніж в чистих дубняках.

Грабова держава простягається по всій території Західної Європи, крім Скандінавії та Іспанії, поширюється до Криму і Кавказу. В нашій країні північна межа цієї держави проходить через Калінінградську область, південніше Вільнюса, через Мінськ і Бобруйськ, східна — через Могилів, Гомель і Полтаву, південна — Кременчуг, Кіровоград, Кишинів і Тирасполь. На схід і північ від суцільного ареалу зустрічаються окремі невеличкі острови дібров з участю граба. Найбільші з них у Тростянецькому районі Сумської області, на Донбасі біля села Маячка і в басейні річки Міус. Всі вони збереглися з далеких дольодових епох і є цінними реліктовими насадженнями.

На крайній північній межі свого поширення граб пошкоджується сильними морозами, страждає від пізніх весняних заморозків. Отже, це порода порівняно теплого і м'якого клімату. В межах свого ареалу переносить морози до —30 °С. Від сильних морозів на стовбурах часто з'являються морозобійні тріщини. Оптимальні умови для його зростання в центрі ареалу на багатих і свіжих грунтах, зокрема в Поліссі та Лісостепу. Росте він в основному на рівнинах і гірських схилах Карпат на висоті до 600 м над рівнем моря, а також в Криму. Заплав уникає — боїться навіть короткочасного затоплення водою під час повеней.

Внаслідок неправильного ведення лісового господарства у минулому, там де були колись дубово-грабові і буково-грабові деревостани, відбулася зміна деревних порід і на значних площах утворилися малопродуктивні похідні грабові ліси. У віці стиглості запас деревини в грабняках 150—200 м^3 на 1 га — в два-три рази менший, ніж у корінних лісах. Крім того, якість паросткових насаджень низька. Стовбури у них криві, внизу шаблевидної форми, пога-

но очищені від сучків. Висота дерев значно нижча, ніж у грабняків насіннєвого походження. Грабняки порослевого походження придатні в основному на дрова. Єдина їх перевага — швидкий ріст у віці до 10—12 років.

Під шатром насаджень, де росте граб, завжди є величезна кількість насіння, яке дає 500—700 тис. сходів на 1 га. Хоча граб порода тіньовитривала, проте світла для молодих грабків не вистачає, але значна частина їх зберігається десятки років, майже не даючи приросту. Під шатром зріджених насаджень і на галявинах, де більше світла, утворюються біогрупи з молодих дерев граба. Умови росту для них після вирубки старих деревостанів поліпшуються і приріст їх швидко збільшується.

На вирубках через один-два роки з'являється величезна кількість сходів, а також паростків на пеньках. У віці до 80 років граб чудово поновлюється паростками від пеньків, зокрема на ділянках, де рубки дерев проводяться не влітку, а взимку. Самосів і поросль граба вкривають вирубку густою щіткою. Лісівники змушені розчищати тут коридори, саджати в них дуб і постійно вести догляд за ним, щоб не допустити затінення його грабом. З часом, коли дуб займе в насадженні панівне становище, граб з конкурента стане активним його помічником.

Граб, як і інші деревні породи, пошкоджують численні шкідники, страждає він від різних грибкових захворювань, стовбурної гнилі, плямистості листя та інших хвороб. Граб не має такого значення, як дуб, ясен, клен або якась інша лісоутворююча порода, проте люди цінять його за деякі специфічні якості деревини. Вона у нього тверда, пружна і міцна, сіро-білого кольору, блискуча, стійка проти тертя, добре шліфується. Річних кілець на поперечному зрізі майже не видно. Недолік її — сильно тріскається при висиханні і жолобиться, тому торці колод забілюють вапном або фарбують. Влітку колоди граба в корі пошкоджуються гниллю, для запобігання цьому їх слід пролисити, тобто частково зняти кору поздовжніми смужками.

В умовах з постійною температурою в сухому місці деревина граба може служити сотні років. З неї виготовляють деталі машин, фанеру, паркет, меблі, музичні інструменти, ручки для ударних інструментів, токарні і столярні вироби, арболіт, деревне вугілля, оцет, спирт. З кори граба добувають фарби і таніди. Молоді гілки використовують на корм худобі.

На Україні спостерігається значний дефіцит деревини граба і тієї продукції, яка з неї виробляється. Запаси грабових деревостанів виснажені. Ось чому скрізь, де створю-

ються культури дуба і немає природного поновлення граба, його потрібно саджати за схемою; один ряд дуба, один ряд граба і т. д.

ГРУША

На планеті зростає 60 видів дикоростучих груш, з них у Радянському Союзі 18. Всі вони належать до родини розових. Серед диких груш є дерева і чагарники — аскети і сібарити. Так, груша Регеля може жити на камінні, а усурійська витримує морози понад 50 °С. На Україні найбільш поширена груша лісова, або, як називають її в народі, дичка. Ця порода, а також груша усурійська мають найбільше господарське значення. Дичка зустрічається також на Кавказі, в Середній Азії, Білорусії і в багатьох районах РРФСР. На Памірі вона підіймається в гори на висоту 2500 м над рівнем моря. Найбільше видів, різновидностей і форм дикої груші зростає у Азербайджані. Відомий селекціонер Ф. І. Шехієва виявила тут 19 форм і використала їх для виведення нових сортів культурних груш.

Порівняно недавно балки, байраки і крутосхили в степовій і лісостеповій зонах України вкривали густі листяні ліси з участю груші лісової. В багатьох урочищах вона переважала в складі деревостанів або й утворювала чисті грушові ліси.

У республіці часто можна зустріти урочища і села з назвами Грушівка, Грушка, Грушове, Грушоватка та інші. Багато історичних, літературних та інших джерел, зокрема твори академіка Д. І. Яворницького стверджують, що груша в степовій зоні була однією з найбільш поширених деревних порід. І хоча пізніше байрачні ліси в основному були знищені, лише назви населених пунктів і урочищ свідчать про їх наявність у минулому.

В деяких урочищах на оголених крутосхилах ще й тепер зустрічаються поодинокі дерева груші і росте вона добре навіть на дуже сухих і сильно пошкоджених ерозією грунтах, піщаних і супіщаних землях. Її можна побачити в лісах Полісся, в Криму і Карпатах, що свідчить про її здатність пристосовуватися до різних умов. У всіх зонах України росте вона у другому ярусі дубових, березових і соснових лісів. Любить груша сонце, тому найкраще почуває себе на узліссях і в деревостанах з невисокою повнотою. Кора у неї сіра і тонка, у старих дерев у нижній частині тріщинувата. Листя просте, округлої форми, довжиною до 8 см. В сприятливих умовах досягає висоти 20, а інколи

й 30 м, у більшості ж випадків не перевищує 10—12 м. Крона густа, гілляста, гілки з колючками.

Характерною особливістю груші є її посухостійкість. Там, де інші породи гинуть, вона, глибоко проникаючи корінням в землю, ніби насосами витягує з неї вологу. Порода відзначається завидним довголіттям — живе до 300 років. Відомі випадки, коли окремі дерева доживали до 600 років. Старі дерева мають стовбури товщиною до 1,5 м, часто пошкоджуються гниллю, а тому дуплисті.

Коли відшумить тепле літо і прийде осінь, груша частує людей і багатьох лісових звірів своїми плодами, різними за величиною і смаком. У лісі можна зустріти різновидності з дрібними і надзвичайно кам'янистими плодами, а також з великими, м'якими і солодкими, які за розмірами майже не поступаються перед культурними сортами. Завдання лісівників — знайти саме ці кращі з кращих різновидності, заготовляти з них насіння, вирощувати сіянці і впроваджувати у лісові культури.

Навіть дрібні кам'янисті і терпкі на смак плоди груші, якщо вони полежать деякий час, стають м'якими, солодкими. Вони приємні на смак і мають специфічний мускатний аромат. Такі влежані плоди народ називає гнилицями. Вони містять 14—18 % цукру та багато інших корисних речовин, зокрема вітаміни А, B_1, Р, РР, С, мікроелементи, органічні кислоти, таніди і пектини, каротин. Листя містить глікозид арбутин, гідрохінон, флавоноїди, в корінні виявлено антоціани, в насінні — олію (12—21 %), в корі молодих дерев 4—7 % танідів.

З давніх-давен люди вживають плоди груші у їжу, сушать, готують з них сік, оцет і спирт, смачний і поживний компот та квас. У минулому в голодні роки сушені груші розмелювали на борошно і додавали в печиво. Спеціалісти харчової промисловості та домогосподарки знають, що навіть незначна кількість борошна з плодів дички надає джему, повидлу і мармеладу своєрідний і приємний аромат.

Плоди мають також лікувальні властивості. Дубильні речовини, які містяться в них, позитивно впливають на роботу шлунку, а ефірна олія діє на організм сечогінно. Грушевий відвар п'ють при простудних захворюваннях для зниження температури. Відваром кори і листя з галуном фарбують тканини у коричневий, а з одного листя — у жовтий колір. Кора з молодих дерев використовується у чинбарстві.

Високо ціниться і деревина груші. Вона дуже м'яка, легко ріжеться і обробляється, добре фарбується і полірує-

ться. Її широко використовують у токарній, різьбярській і столярній справі. З неї виготовляють музичні інструменти, скрипки, ложки, сувеніри, посуд, приклади для рушниць.

Розмножується груша насінням і паростками від пеньків. Для весняного посіву у лісорозсаднику насіння стратифікують відразу ж після заготівлі або сіють його у вологий грунт. Глибина загортання насіння 1,5—2 см. Плодоносить груша щорічно і рясно. В період цвітіння вся крона вкривається ніжно-білими квітами, на яких з ранку до пізнього вечора гудуть бджоли. Молоде світло-зелене листя ховається серед квітів так, що його й важко помітити. Проте період цвітіння груші триває всього лише 4—5 днів. Пелюстки квіток швидко осипаються на землю, вкриваючи її товстим шаром. Складається враження, що ніби хтось постелив під деревом сніжно-білу ковдру. Врожайність груші залежить від освітлення крони і родючості грунту. В затінку вона майже не цвіте і не плодоносить, тому разом з високорослими породами — дубом, сосною та іншими видами її доцільно саджати лише на узліссях або кількома рядами по периметру заліснюваних ділянок. Груша — чудова меліоративна порода. На ярах і еродованих крутосхилах найкраще саджати лісові культури чистими рядами: ряд груші, ряд кизилу або ірги, ліщини, смородини золотої та інших дикоростучих плодово-ягідних порід. Такі лісопосадки стануть цінним джерелом вітамінної продукції. Цінується груша і за свою декоративність. Милує вона зір людини насамперед весною в період цвітіння і восени, коли листя її набуває яскравого різнокольорового забарвлення.

Дичка добра підщепа для культурних сортів груші, яких налічують тепер понад 5 тис. Люди розводять грушеві сади з тих часів, коли вони стали займатися землеробством. Батьківщиною груші вважається Стародавня Греція, а за іншими даними — Закавказзя, зокрема Грузія. Є свідчення, що на території сучасної Грузії сади з культурної груші створювали ще задовго до нашої ери. З Грузії за тисячу років до нашої ери груша потрапила у Грецію. Про грушеві сади на острові Корфу згадується в «Одіссеї» Гомера. Давньогрецький Пелопоннес в II столітті нашої ери називали країною груш. З Греції груша потрапила у Стародавній Рим, а потім і в інші країни Європи. Тепер в садах нашої планети вона займає за площею друге місце після яблуні. Площа грушевих садів з року в рік повільно збільшується. Проте на Україні площа лісів з участю груші дички не зростає. Лісівники задовольняють свої потреби у сіянцях цієї породи ледве на 30—40 %. Отже, груша —

чудовий дарунок природи, джерело радощів і здоров'я людини і лісівники повинні подумати, як збагатити породний склад наших лісів, зокрема і за рахунок цієї породи.

КАШТАН

На планеті є два види дерев з такою назвою, проте вони належать навіть до різних родин. Рід, що називається каштан кінський (лжекаштан, гіркокаштан), об'єднує 25 видів деревних порід, зростаючих у Північній півкулі. Всі вони належать до родини кінськокаштанових. Рід власне каштана з родини букових складається з 14 видів. Ростуть вони у Європі, Азії і Північній Америці. Серед представників цього роду є дерева-гіганти, як наприклад, каштан благородний (європейський, їстівний, або посівний). Висота його досягає 30—35 і навіть 40 м, а товщина стовбура в середньому 2 м. В той же час каштан вільхолистий — це мініатюрний чагарник заввишки до 30 см.

Серед представників каштанового роду найбільше значення має каштан їстівний. Росте він у країнах Середземномор'я, а в СРСР на Кавказі і Закавказзі. Це порода гірських районів. Він підіймається у гори на висоту до 1700 м над рівнем моря, але у високогірних районах набуває чагарникової форми. Каштан їстівний швидкоростуча і теплолюбна порода. Він має величезну кореневу систему, яка міцно скріплює грунт на кам'янистих гірських схилах і не допускає його руйнування.

На Україні цей вид каштану може рости у Криму, південних районах республіки та на Закарпатті. Каштан їстівний — одна з найцінніших плодових деревних порід нашої планети. Вона має надзвичайно велике народногосподарське значення. Кожен гектар каштанових лісів дає 180—250 кг цілющого меду. Цвіте каштан щорічно і рясно. Тривалість цвітіння 15—16 днів. У каштановому лісі бджоли збирають меду стільки ж, скільки і у липових насадженнях. Мед з квіток каштана темного кольору, трошки гіркуватий, проте має надзвичайно цінні цілющі властивості.

На Кавказі деревостани каштану благородного у віці 80—100 років дають до 900 м³ деревини з 1 га. За якістю вона не поступається перед деревиною дуба і відзначається високою декоративністю. З неї виготовляють дорогоцінні меблі, фанеру, клепку, паркет та багато інших виробів. У зеленому листі каштана містяться вітамін К, таніди, фарбувальні та інші цінні речовини. Живе ця порода до



500 років. У Європі, зокрема в Італії і Англії, є дерева віком понад 1000 і навіть до 3000 років. Поблизу Етни росте каштан-гігант з окружністю стовбура у ніжній частині 64 м.

Каштани, насамперед старі дерева з величезними густими кронами і товстим вузлуватим гіллям, відзначаються високою декоративністю. У період цвітіння екзотична краса каштана захоплює буквально кожного, хто може бачити це велике диво природи. Його культивують у парках і скверах Кавказу і Закавказзя, Краснодарському і Ставропольському краях, Закарпатській області, Середній Азії та у деяких інших районах нашої країни. Найкраще росте він, якщо кількість опадів досягає 1000—1500 мм на рік, а відносна вологість повітря понад 70 %.

Каштан їстівний порода порівняно тіньовитривала. На Кавказі він росте у лісах разом з буком і дубом, черешнею, кленом і грабом. В СРСР ліси з участю каштана благородного зростають на площі 140 тис. гектарів. Чудово поновлюється порослю від пеньків, цю здатність каштан зберігає до глибокої старості. У лісах Кавказу він погано розмножується насінням, бо плоди його майже повністю з'їдають дикі тварини.

Каштан їстівний починає плодоносити з 14—15 років і родить рясно до глибокої старості. Використання його як плодового дерева має тисячолітню історію. З давніх-

давен каштан заміняв хліб, тому й назвали його хлібним деревом. Хліб з борошна розмелених плодів каштана значно смачніший і поживніший пшеничного. Плоди у каштана крупні: маса кожного плоду у найкращих сортів в середньому 80 г. Вони багаті на легкозасвоювані людським організмом білки, вуглеводи і крохмаль. Сухі плоди містять вуглеводів до 70 %, білків 5—7, олії 2—3, яблучної і лимонної кислоти до 1 %. Їдять їх сирими, вареними, смаженими і печеними. У будь-якому вигляді вони приємні на смак і мають тонкий аромат. З них виготовляють різні страви, борошно, начинку для цукерок, спирт, каву, олію і цукор. У недостиглих плодах велика кількість вітаміну С.

Люди вивели велику кількість сортів каштана їстівного. На Кавказі їх вирощують у садах як плодові дерева. У Колхіді є старі каштани, які щорічно дають до 2000 кг плодів з кожного гектара. У Японії на базі каштана японського виведено понад 100 сортів з дуже цінними їстівними плодами. У Західній Європі культивується понад 500 сортів каштана їстівного, які відрізняються один від одного насамперед розмірами плодів і наявністю в них цінних речовин. На жаль, у багатьох районах земної кулі люди проводили у каштанових лісах не лише позитивну, а й негативну селекцію. Найкращі дерева вирубували для заготівлі деревини, повністю збирали і вживали у їжу найсмачніші і найкрупніші плоди під найбільш родючими деревами.

Останнім часом каштан їстівний все більше пошкоджується ендотієвим раком (ендотіоз). Через 8—10 років після появи хвороби дерево гине. Коріння каштанів вражається гниллю, яку найчастіше викликають опеньки.

Зважаючи на величезну цінність каштана їстівного рубка його у нашій країні заборонена. На Кавказі дозволяється проводити у каштанових лісах лише санітарні рубки. В окремих випадках допускаються групово-вибіркові рубки в перестиглих деревостанах з метою забезпечити тут природне поновлення каштана.

На Україні велике значення має також каштан кінський. Дикоростучих насаджень цієї породи у республіці немає, а ті каштани, що зустрічаються у нас в парках і скверах, на вулицях міст та сіл, завезені з Балкан та країн Західної Європи. Тепер це одна з найбільш поширених і улюблених деревних порід в озеленювальних насадженнях України. Кінський каштан став символом і емблемою нашої столиці. Без нього не можна уявити сьогодні Києва. Він надає місту неповторної чарівності, насамперед у травні, в період цвітіння, коли на деревах ніби загоряються великі білі свічки.

Квіти розташовані в основному у периферійній частині крони, на кінцях гілок. Складається враження, ніби кожне дерево з нижніх гілок і до самої вершини прикрашене величезними гірляндами. На Україні зростає цілий ряд різновидностей каштана. Вони відрізняються багатьма ознаками, насамперед кольором квітів. Є каштан з білими, рожевими або жовтуватими суцвіттями, але найбільш чарівні дерева з червоними квітками.

Незвичайною красою відзначаються каштанові алеї. Величезні і густі крони дерев, змикаючись між собою, перетворюють алеї у суцільні коридори, в яких завжди тихо, повітря чисте, а в спеку прохолодне. Тут приємно відпочивати у будь-яку пору року. Посидиш деякий час і відчуваєш, як покидає тебе втома, відновлюються сили, підіймається настрій.

Каштан кінський — могутнє дерево заввишки до 30 метрів. Правда у нас, тобто далеко за межами природного ареалу каштана, висота дерев не перевищує 12—15, рідше 20 м. Характерна ознака цієї породи — величезна куляста або округла і надзвичайно густа крона. Вчені встановили, що каштани на вулицях міст — ідеальні фільтри — очисники повітря. Листя одного дерева заввишки 10 м нейтралізує вихлопні гази автомобілів у 100 м^3 забрудненого повітря. Каштан адсорбує щорічно величезну кількість хімічних сполук — відходів виробництва, які потрапляють у повітря. При утворенні 1 т абсолютно сухої речовини дерева поглинають 1,83 т вуглекислого газу і виділяють 1,32 т кисню.

Каштан при утворенні 1 м^3 деревини поглинає 793 кг вуглекислоти і виділяє 572 кг кисню. Один гектар каштанового лісу дає в наших умовах приріст 7,5—12 м^3, при цьому поглинає від 5,9 до 9,5 т вуглекислоти і виділяє 4,3—6,9 т кисню. Каштани на вулицях міст значно зменшують амплітуду коливань температури повітря, збільшують його вологість. Ця порода добре переносить пересадку навіть у віці 15—20 років. Отже, каштан на вулицях міст і селищ — одна з найцінніших листопадних деревних порід. До речі, в озеленювальні насадження України інтродуковано 13 видів каштана кінського. Всі вони відносно швидкорослі породи і ростуть на порівняно родючих грунтах.

Плодоносить каштан майже щорічно і рясно. Плоди його крупні, діаметром 3—4 см, блискучі, темно-коричневі, знаходяться в округлих зелених коробочках з шипами. Достигають у вересні — жовтні. Коробочка розкривається ще на дереві або тріскається при падінні плоду на землю. Плоди каштана — улюблена їжа багатьох диких тварин,

насамперед свиней. Для весняного посіву їх зберігають у траншеях або підвалах.

Велику цінність має і деревина каштана. Вона у нього красива, жовтувато-білого кольору, легка, добре обробляється і широко використовується для найрізноманітніших потреб. Одна із назв цієї породи «гіркокаштан» свідчить, що плоди його неїстівні, проте вони містять значну кількість речовин, які застосовуються для лікування різних хвороб. Це, наприклад, сапонін, глікозиди, рутин, різні вітаміни, дубильні речовини, білок, жирна олія, глюкоза, крохмаль тощо.

Після спеціальної обробки плоди каштана можна використовувати у кулінарному і кондитерському виробництві. Є рецепти приготування каштанової кави, надзвичайно корисної при розладах шлунка. Плоди каштана, покладені у шафу, відлякують міль. У всіх частинах каштана кінського, насамперед у квітах, містяться надзвичайно цінні цілющі речовини: сапонін, есцин, ескулін, фраксин, флавоноїди, каратиноїди, рутин, вітаміни В, С, К, Е, кверцетин, пектинові, дубильні та інші речовини.

Завдяки цілющим властивостям препарати каштана кінського широко використовуються у народній та науковій медицині багатьох країн світу. Сік з свіжих квітів вживають при варикозному розширенні вен і геморої. Препарати з плодів каштана зміцнюють стінки капілярів і вен, запобігають утворенню тромбів у кровоносних судинах і сприяють їх розсисанню. Разом з тим сапоніни, що містяться в них, знижують кров'яний тиск. Препаратами з каштана лікують тромбофлебіт і трофічні виразки гомілки на грунті варикозного розширення вен, а також ішіас, атеросклероз, радикуліт та цілий ряд інших хвороб. Великою ефективністю користується препарат з плодів каштана «Ескузан». Це витяжка, що містить сапонін, есцин і флавонол, а також вітамін B_1. Його можна приготувати з темно-коричневої кірки плодів каштана, настоявши їх на горілці у пропорції 1 : 10.

Виявляється, що дуже багато цілющих речовин у корі стовбурів та гілок каштана. У ній містяться всі ті сполуки, які є у квітах. Відвар і настойка з кори мають в'яжучу, кровоспинну, протизапалювальну, знеболюючу і протисудорожну дію. Їх застосовують як кровоспинний засіб, при геморої, подагрі, хронічних і запалювальних захворюваннях кишечника, при тривалих поносах, підвищеній кислотності шлункового соку, хворобах селезінки, бронхіті, нежиті з сильним запаленням слизової оболонки носа і горла, малярії та деяких інших хвороб.

Каштан кінський — чудова порода, яка несе людям красу і радість. Так давайте ж більше саджати його на вулицях міст, селищ і сіл, в парках та скверах, а головне, берегти те, що вже росте в нашій республіці.

БАРХАТ АМУРСЬКИЙ

Що може бути спільного між лимонними, апельсиновими і мандариновими деревами — типовими представниками субтропіків і бархатом амурським, який зростає в далекосхідних змішаних лісах, в басейнах рік Уссурі і Амура, Центральному Китаї, Японії і на Сахаліні? Виявляється, всі вони представники однієї родини — рутових. У них багато спільного і подібного, а різняться вони перш за все плодами. Плід бархату — неїстівна м'ясиста кругла кістянка діаметром 3—4 мм. Крім того, листя його має специфічний і дуже сильний запах та цілий ряд інших лише йому притаманних властивостей.

На стовбурах цієї рослини кора товста — до 6 см. Якщо зняти її верхню частину, не пошкодивши при цьому живих луб'яних тканин, вона має здатність швидко нарощувати нові шари, які утворюються за короткий період часу. Пробка, одержана з них, значно вищої якості. Стовбур бархату вкритий шаром лимонно-жовтого луба завтовшки понад 1 см. На планеті лише два види дерев, з яких виготовляють пробку вищої якості — бархат амурський і алжірський пробковий дуб — теплолюбна порода, яка може рости лише в окремих субтропічних районах на Кавказі. Бархат — єдиний пробконос, що росте у нашій країні в лісах природного походження.

Порода ця — живий пам'ятник рослинності третинної епохи. Мільйони років тому вона входила до складу лісів Європи, Сибіру і Східної Азії. Після льодовикового періоду збереглася лише в окремих далекосхідних районах. Тепер бархат амурський — реліктове дерево, яке вимагає ретельної охорони. Славиться він насамперед за цінну і в ряді випадків незамінну пробку, за високу декоративність і виділення великої кількості фітонцидів. Осінь одягає бархат в дивовижно золоте вбрання. На фоні золотавого листя виглядають грона матово-чорних плодів. Висять вони на деревах до зими, поки не з'їдять птахи.

Попелясто-сірий стовбур бархату чітко виділяється на фоні інших деревних порід і чагарників. Кора у нього бархатиста і шорсткувата, на дотик її легко розпізнати навіть вночі. Звідси назва, яку дали перші поселенці на Далекому



Сході,— бархатне дерево, або амурський бархат. Вчені називають його фелодендроном, що в перекладі означає — пробкове дерево. Пробка з бархату відзначається тим, що вона непроникна для рідини і газів, пружна і еластична, не передає рідинам ні запаху, ні смаку. Не боїться вона кислот і лугів. Її широко використовують у техніці. Нараховується до ста виробів, для виготовлення яких потрібна кора бархату, зокрема корки для закупорювання пляшок.

Вкрай необхідна вона для виробництва спеціальних термоізоляційних матеріалів та багатьох інших специфічних виробів. Останнім часом, завдяки досягненням науки і техніки, знайдено цілий ряд замінників пробки, проте в багатьох випадках без неї обійтися не можна. Хімічна промисловість виробляє тепер різні полімери, що в деякій мірі замінюють пробку. Однак жоден з них не має повного комплексу властивостей, характерних для виробів з кори бархату.

Перші промислові заготівлі кори розпочаті у нас у 1931 р. в далекосхідних лісах. Пробку знімають з ростучих дерев у травні або на початку червня. В період її заготівлі тисячі людей рушають у ліси. Вони змушені йти пішки, продиратися крізь хащі і лісові завали, долати болота і перебродити річки, щоб знайти потрібні їм дерева. Справа ця досить складна, адже на кожному гектарі лісу нарахо-

вується в середньому всього лише два-три бархати. В доступних місцях шукачі пробкової кори зняли її давним давно. З року в рік потреба в пробці зростає, а сировинна база все більше виснажується. Ось чому вже в тридцяті роки в нашій країні почали закладати плантації бархату амурського.

Створення плантацій розпочалося і в Українській РСР на Поліссі та в Лісостепу, а також Білорусії та в РРФСР. На Україні найбільші площі зайняті були бархатом амурським у Фастівському, Бердичівському, Вінницькому, Тростянецькому і Смілянському районах.

Досвід показав, що на бідних грунтах бархат росте погано і навіть гине. Для успішного зростання йому потрібні грунти багаті, з достатніми запасами вологи. Його можна культивувати на свіжих і вологих грунтах в судібровах і дібровах. Порода ця не виносить застійного зволоження, в перші роки після посадки росте досить повільно і часто має кущовидну форму. Причина — весняні заморозки, які пошкоджують молоді пагони, а також ущільнення і задерніння грунту. На Україні в свіжих дібровах 10-річний бархат має висоту 3—5, у 50 років — 16—17 м, тобто він значно відстає в рості від супутніх та інших порід.

У віці 15—20 років навіть повільно ростучий дуб обганяє його в рості, затінює і він поступово випадає із складу насаджень. Те саме відбувається в культурах сосни з участю бархату. Отже, змішувати цю породу з сосною і дубом та іншими породами першого ярусу недоцільно. На Україні тривалий час застосовували при створенні лісокультур саме такі схеми змішування, а тому поставленої мети не домоглися. У вологих судібровах, де доцільно культивувати бархат, як правило, на вирубках завжди є природне поновлення супутніх і чагарникових порід. В таких умовах бархат амурський саджають чистими рядами з шириною міжрядь 4 м, при відсутності природного поновлення — 1,5—2 м і застосовують схеми змішування — один ряд бархату, один ряд низькорослих супутніх або чагарникових порід. Як домішку до бархату доцільно вводити грушу лісову, ліщину, калину, липу, черемшину, смородину чорну, горобину та деякі інші породи.

Досвід показує, що бархат росте найкраще тоді, коли супутні породи затінюють лише безсучкову частину його стовбура. Наявність води, яка постійно омиває коріння, багатий грунт у поєднанні з достатком світла — основа швидкого вирощування деревини і пробки. Рослина ця боїться пізніх весняних заморозків, тому розпускається досить пізно — у травні.

Деревина бархату тверда, легка і міцна, темно-коричневого кольору, з красивою текстурою, подібна до мореного дуба і цінується у мебльовому виробництві. Вона містить речовини, які попереджують її гниття і руйнування, тому вироби з неї служать сотні років. З луба добувають фарбу для тканин і дубильні речовини.

Бархат амурський займає почесне місце у зеленій аптеці. Лікувальні властивості цієї рослини відомі з давніх часів. Бархат широко використовується у народній медицині. Населення далекосхідних районів вважає його справжнім цілющим скарбом. Найсильнішу лікувальну дію має луб. З нього у фармацевтичній промисловості виділяють різні алкалоїди. Плоди містять флавоноїди і ефірну олію, кора коренів, стовбурів і гілок — алкалоїди берберин і пальметин, кумарини і сапоніни; листя — флавоноїди, феламурин і амурензин, аскорбінову кислоту.

З кори виготовляють тонізуючі, антисептичні, кровоспинні і жарознижуючі лікувальні препарати. Бархатом можна лікувати холецистит, дизентерію, туберкульоз, гальмувати розвиток хвороботворних для людини грибків. Плоди бархату — чудовий засіб проти глистів, що доведено на прикладі диких тварин — мешканців далекосхідних лісів. Ізюбри та інші тварини поїдають листя і молоді пагони. Мисливствознавці часто спостерігають, як гімалайські ведмеді восени перед зимовою сплячкою жадібно поїдають достиглі плоди бархату. Після такого осіннього обіду вони залазять у берлогу і спокійно сплять до весни.

Жителі Приморського і Хабаровського країв помічають, що у вересні корови також жадібно поїдають листя бархату. Після такого корму молоко багато днів не скисає, тому що речовини, які містяться у листі, гальмують розвиток бактерій.

Мазі і присипки з кори, да даними професора Е. Солодухіна, у Китаї застосовують для лікування екземи, а відвар і настойку з листя — туберкульозу кісток. В Японії корою з молодих гілок лікують хвороби шлунку, а відварами і настойками з листя — запалення легенів і плеври. Нанайці лубом бархата лікують дерматити і хронічні дерматомікози. Відвар кори використовують для полоскання при ангіні. Є дані, що препарати з бархату знижують кров'яний тиск і вміст цукру у крові. Дуже цініться густий, цілющий і ароматичний мед бархату. Він має зеленкуватий колір і зберігається, не кристалізуючись, до двадцяти років.

Більшість приведених вище даних про лікарські властивості бархату амурського — результат тривалої роботи

багатьох науково-дослідних медичних інститутів. Як бачимо, це дивовижне дерево заслуговує того, щоб йому приділити пильну увагу і використовувати розумно, по-господарськи.

АКАЦІЯ БІЛА

Порода ця одержала свою назву за білий колір квітів. Однак вона лише подібна до справжньої акації листям та квітами. Наукова назва її робінія (псевдоакація). Так охрестили цю породу ботаніки в честь Робена (Робіна) вченого-садівника французького короля Людовика XIII. Мандруючи в лісах Північної Америки, зокрема в Аппалачських горах, Робен звернув увагу на високе і струнке дерево з чудовими білими і надзвичайно запашними квітами. Повертаючись у Європу, він взяв з собою насіння з цього дерева. З часом ця порода оселилася в королівському парку Парижа, а потім дуже швидко поширилася по всій Європі.

Всі види акації належать до родини бобових, яка об'єднує 25 родів деревних і чагарникових порід. Родина складається з трьох підродин: мімозових, цезальпінієвих і метеликових. До підродини метеликових входить 20 видів деревної рослинності, а акація біла має серед них найбільше поширення та народногосподарське значення. Зростають у нас і деякі інші види, які також називають акаціями, наприклад, акація жовта. Проте цей широко розповсюджений чагарник не акація і навіть не псевдоакація. Він належить до роду карагана. У напівпустельних та деяких районах пустель нашої країни зростає піщана акація — амодендрон — завойовник сипких пісків, позбавлених рослинності. Ця акація не боїться, якщо пісок засипле її майже повністю. Не гине вона і тоді, коли вітер видме з-під неї землю і оголить коріння. Через деякий час воно вкривається новими зеленими пагонами і рослина житиме. Цей чагарник є справжнім зеленим воїном-аскетом, який не боїться ні спеки, ні морозу.

Багато цікавого можна розповісти про різних представників з роду акації, але наше оповідання про акацію білу. Росте вона у нас скрізь: на Поліссі, в лісостеповій та степовій зонах. Важко навіть повірити, що це дерево американського походження, яке зустрічається тепер майже на кожному кроці, вперше було посаджене наприкінці XVIII століття у парку графа Розумовського, а потім і в парках інших землевласників. Значне поширення у нас акації білої

зв'язане з іменем І. Н. Каразіна, який у 1808 році посадив її у своєму маєтку на Харківщині.

На початку XIX століття породу посадили в одеському парку, а у 20-х роках цього ж століття її вже можна було побачити в багатьох південних районах України. З того часу почався переможний наступ акації не лише в степовій, а й в північніших районах республіки. Її стали саджати навіть в окремих районах Полісся. І тепер скрізь росте вона чудово, приносячи людям величезну користь. На Україні акація біла стала однією з найбільш улюблених деревних порід. Її можна побачити на вулицях міст і сіл, в парках і скверах, в лісосмугах вздовж шляхів, на еродованих крутосхилах і яружно-балкових землях. Якби не біла акація, степова зона України була б майже безлісною, а чимало міст і селищ утратили б своє зелене вбрання. Ця порода головна в зеленій оздобі південних міст, насамперед Дніпропетровська, Запоріжжя та багатьох інших населених пунктів.

Акація біла на ярах і еродованих крутосхилах є головною породою і в лісостеповій зоні. Досвід показує, що найкращий ефект дає акація на родючих грунтах з достатньою кількістю вологи. У цьому легко переконатися, оглянувши білоакацієві насадження в багатьох районах України. Хто бував на Канівщині або в районі Букрина на Київщині, очевидно, звернув увагу на чудові білоакацієві ліси. Порівняно недавно, років 20—30 тому, тут скрізь видно було величезні яри, голі розмиті крутосхили. За допомогою посадок акації лісівники поступово зарубцювали страшенні рани землі. Копітка і тривала робота дала свої результати.

Акація зростає тут на свіжих і родючих землях, а на ярах є незамінною породою. Вона відзначається в цих умовах довговічністю і високою продуктивністю, відмінним виконанням лісомеліоративних функцій. Кожне дерево поширює своє коріння в глибину на 5—6 і за радіусом на 10—15 м. Серед деревних порід мало є видів, які б мали таку велику і глибоку кореневу систему, як акація. За розмірами і глибиною проникнення коріння в землю рід акації має ще більш унікальних представників. Так, наприклад, коріння гігантської акації, яка зростає у південній частині Африки, проникло у землю на глибину понад 45 м. Коріння акації густо переплітає землю і надійно захищає її від руйнування, зокрема на зсувах, яких так багато в зоні Придніпров'я та в інших районах України.

Найменше пошкодження коріння робінії викликає появу величезної кількості паростків. Ось чому доцільно саджати її на еродованих землях, а також у 3—4 ряди навколо вершин і стінок ярів. Для кращого виконання захисних

функцій акацію необхідно саджати разом з коренепаростковими чагарниками, а також ліщиною, черешнею, грушею лісовою, кленами, липою та іншими породами.

Здатність акації утворювати кореневі паростки широко використовують лісівники. На Херсонщині та в інших областях на вирубках акацієвих деревостанів пошкоджують коріння за допомогою спеціальних розпушувачів, що викликає появу величезної кількості молодих паростків, які вже у дворічному віці досягають висоти 2—3 м. Завдяки цьому на вирубках старих акацієвих насаджень можна обійтися без створення лісових культур.

Основні біологічні властивості, яких в процесі еволюції набула акація в Аппалачських горах,— швидкий ріст, посухостійкість і світлолюбність. Вона любить не лише світло, а й простір. Як порода швидкоросла і світлолюбна в густих деревостанах швидко самозріджується. В сприятливих умовах на Україні вже у віці 5—6 років її висота досягає 5—7 м. Швидкий ріст акації продовжується до 10, зрідка 15 років. З часом, коли дерева починають плодоносити, ріст їх сповільнюється.

Робінія любить грунти глибокі, середньозволожені і свіжі, мириться з деяким засоленням і уникає заболочених, надто сухих і важких глинистих місць. На бідних і сухих грунтах вона ледве животіє. Акація біла порода грунтополіпшуюча, що значно підвищує її лісомеліоративну цінність. На її корінні знаходиться величезна кількість бульбочок, здатних засвоювати і нагромаджувати запаси азоту. У Північній Америці в сприятливих умовах живе акація до 350 років і висота дорослих дерев до 35 м. На Україні в найбільш сприятливих умовах висота її досягає 30 м і живе вона до 100—150 років. У 1897 р. біля Цюрупинська, що на Херсонщині, на чорноземно-супіщаних грунтах, вкритих зверху шаром піску, лісничий Й. А. Борткевич на значних площах посадив акацію білу. Тепер в цих напівпустельних умовах справжній густий ліс.

Лісонасадження пережили страшенні посухи 1921 і 1946 років, надзвичайно сувору зиму 1939/40 р. та багато інших природних катаклізмів, проте й тепер вони вражають своїм відмінним станом. Середня висота насаджень 27—30 м, запас деревини на кожному гектарі 330 м³. Стовбури дерев у цьому лісі напрочуд рівні і добре очищені від сучків. Відмінно росте акація на чорноземах та в багатьох районах Одеської області, зокрема в Саратському. В полезахисних лісосмугах тридцятирічні дерева досягають висоти 20—25 м. В більшості степових і лісостепових районів, де менш сприятливі умови, висота акації не

перевищує 10—15, на бідних і сухих землях 5—7 м, а у віці 10—15 років насадження навіть гинуть.

У 60—70-х роках минулого століття йшло посилене заселення степової зони і розорювання цілинних степів. У зв'язку з цим проводилися значні за обсягами лісопосадки та озеленення населених пунктів і скрізь саджали насамперед акацію білу. Вважали, що за допомогою цієї породи можна буде перетворити природу степу. Однак вже в кінці 70-х років минулого століття виявилося, що білоакацієві насадження на дуже бідних і сухих землях недовговічні. У зв'язку з цим у 1884 р. з'їзд лісівників Росії прийняв рішення: щорічні посадки акації білої не повинні перевищувати 5 % від загальної площі лісових культур. Вже тоді на підставі здобутого досвіду степового лісорозведення прийшли до висновку, що цією породою на малородючих землях захоплюватися недоцільно. Проте ще й тепер багато виробничників і навіть вчених вважають її маловимогливою до родючості грунту.

Тривалий досвід свідчить, що в несприятливих умовах вона як порода з надмірно ажурною кроною не може затінити грунт, заглушити бур'яни — злісних ворогів деревної рослинності, утворити лісову підстилку і притаманний лісу мікроклімат. Під шатром чистих білоакацієвих деревостанів до кінця травня, тобто початку появи на акації листя, бур'яни, насамперед злаки, встигають захопити всю територію і використати майже всю вологу та значну кількість поживних речовин. Все це й зумовлює недовговічність таких насаджень акації, зокрема у несприятливих умовах.

Чому ж деякі лісівники продовжують саджати її там, де не слід цього робити? Причин тут кілька: відсутність посадкового матеріалу потрібних порід, висока приживлюваність сіянців акації і їх швидкий ріст та зімкнення крон молодих деревець на третій-четвертий рік після посадки. Це дає можливість значно зменшити кількість доглядів за грунтом та вартість одного гектара лісових культур. Весною лісова «посівна» продовжується 7—10 днів. Лісівники змушені поспішати, бо затягування строків посадки веде до різкого зменшення приживлюваності саджанців. Весною, вже через кілька днів після настання теплої погоди, на деревах з'являється листя. Для лісівників це сигнал — пора припиняти посадки. В той же час акацію можна саджати майже два місяці, бо, як вже зазначалося, розвивається вона лише в середині або й наприкінці травня.

Варто підкреслити, що в процесі еволюції вижили лише ті різновидності акації, які розвиваються пізніше всіх інших деревних порід. Ця порода відмінно переносить літню

спеку, проте боїться навіть невеликих пізніх весняних приморозків. Згадайте старе акацієве насадження у другій половині травня. Всі деревні породи давно вже вкрилися листям, а воно стоїть голе і чорне, з величезною кількістю сухих плодів, які залишилися з минулого року і торохтять від найменшого подиху вітру. Здається, що в деревах немає ніяких ознак життя, що вони загинули. Проте це лише обман зору, в них нуртують життєві сили і ждуть свого часу.

Біла акація має ще одну цікаву біологічну особливість. Інколи, спостерігаючи її насадження, можна побачити, як зустрічається золото осені з білосніжним цвітінням весни. Диво-дивне акація може цвісти двічі на рік. Рання весна і тепле посушливе літо прискорюють повний цикл вегетаційного розвитку рослин. Закінчивши його, дерева починають готуватися до зими. Та ось у серпні — вересні, коли тривала посуха зміниться теплими дощами, акація знову зацвітає, тобто починає новий скорочений цикл розвитку. Плоди, що з'являються внаслідок повторного цвітіння акації, як правило, до кінця вегетаційного періоду не встигають достигнути.

Плід у акації білої багатонасінневий плоский біб довжиною до 10 см, достигає у серпні — вересні і, як вже зазначалося, висить на дереві до розпускання листя весною наступного року. Насіння має щільну оболонку, містить 12 % масла. Для прискорення проростання його намочують у воді до повного набрякання або перед висівом обпарюють окропом для розм'ягчення надто щільної оболонки. Насіння з бобів розсіюється весною або в кінці зими. Розмножується акація не лише насінням, а й кореневими паростками, ця здатність зберігається до глибокої старості дерев.

Акація біла — порода теплолюбна і ще порівняно недавно вона пошкоджувалася сильними морозами, а в Підмосков'ї надземна частина її вимерзала майже повністю. Шляхом тривалого відбору найбільш зимостійких форм акацію вдалося просунути і в деякі райони середньої смуги нашої країни. Тепер квітнучі дерева акації можна побачити навіть у Москві. Добре росте вона у Волгограді та в інших районах Поволжя з суворим континентальним кліматом. Отже, можна вважати, що акація біла знайшла у нас свою другу батьківщину.

Акація біла має велику і розлогу крону, темно-сіру, глибоко тріщинувату кору. Молоді гілки у неї зеленуваті або червонуваті. Листки непарноперисті, завдовжки до 20 см з 4—10 парами овальних цілокраїх, зверху зелених,

вісподу сірувато-зелених листочків. Вдень вони горизонтально випрямлені, а ввечері складаються попарно і звисають вниз. Акація має прилистки, які перетворюються в крупні, тверді і надто гострі колючки-шипи, які є не лише на гілках, а й на стовбурі. Чим тонші гілки, тим густіше сидять колючки.

Зрідка зустрічаються різновидності акації без колючок або з малою їх кількістю. На Україні зростає мачтова форма акації, яка досягає висоти 30 м, і низькоросліша звичайна, а також форми з колоновидною, кулястою і плакучою формами крони. Тут можна побачити різновидності акації з рожевими і фіолетовими суцвіттями. Всі вони відзначаються високою декоративністю і широко використовуються у зеленому будівництві. Акація не боїться загазованості і забруднення повітря у містах та селищах, задовільно почуває себе навіть на території промислових підприємств.

В середині, а інколи навіть наприкінці травня серед потемнілих гілок витикаються ледве помітні зеленкуваті хвостики. День у день їх розміри збільшуються і вони поступово розпускають по обидва боки черешка малесенькі листочки. Через якийсь десяток днів листочки набувають нормальної величини, ховаючи гілки в зелену одежину. Після розпускання листя, якось ніби раптово, з'являються білі квіти. Вони у акації двостатеві, зібрані у довгі надзвичайно красиві пухнасті китиці. Від довгого і товстого осьового черешка китиці відходять дрібні і тонкі черешки, на кінці кожного з них знаходиться біла квіточка.

З часу появи перших квітів повітря навколо акації просочується сильним і надзвичайно приємним ароматом. Ніжні пахощі акації линуть довкіл. Виявляється, квіти акації передбачають зміну погоди. Перед дощем вона значно збільшує виділення нектару і починає пахнути сильніше, ніж в суху погоду. Майже два тижні буяє білосніжне шумовиння акацієвого цвіту.

Період, коли цвіте акація,— справжнє свято для бджіл і пасічників. Останні везуть вулики у акацієві насадження навіть за сотні кілометрів. У Канівському районі в період цвітіння акації можна зустріти пасічників з вуликами з далеких поліських та інших районів. Зранку і до пізнього вечора крилаті трудівниці копошаться на квітах акації. З 1 га білоакацієвих деревостанів в сприятливі роки бджоли збирають до 1500 кг прозорого, майже безбарвного або з легким жовтуватим відтінком меду — знач-

но більше, ніж дають такі відомі медоноси, як липа та гречка.

Акацієвий мед дає своєрідний аромат і цінується за цілющі та смакові властивості. Він довго зберігає аромат квітів. Підраховано, що вартість щорічного валового збору меду з 1 га білоакацієвих лісів значно більша вартості приросту деревини. Цінується мед з акації ще й за те, що ця порода не пошкоджується шкідниками та хворобами, а тому й нема потреби обробляти її отрутохімікатами. З квіток акації одержують дуже цінний препарат для лікування хвороб нирок — глюкозид. Квіти акації люблять не лише бджоли, а й діти, які залюбки ласують ними. У 1933 р. акацієві квіти, як і деякі інші рослини, допомогли врятувати від голодної смерті багатьох дітей. Пуп'янки акації маринують для приготування соусів, салатів тощо.

Квіти акації виділяють велику кількість фітонцидів і ароматичних речовин, що знайшли широке застосування у парфюмерній промисловості. Багатьом відомі чудові духи «Біла акація». Їх надзвичайно приємний і стійкий аромат забезпечується наявністю в квітах акації ефірної олії.

Листя акації — це своєрідний скарб. Воно є цінним кормом для худоби. Містить унікальні речовини, придатні для виготовлення голубої фарби, а кора — дубильні речовини, які з успіхом використовуються для виготовлення шкури жовтого кольору. Характеризуючи значення акації, необхідно згадати і про її надзвичайно міцну, в'язку, пружну і тверду деревину, в яку навіть важко забити цвях. За своїми фізико-механічними властивостями вона не поступається перед деревиною дуба, а за багатьма показниками, зокрема стійкістю проти гнилі, переважає її. Акація має ядро зеленувато-жовтого або жовтувато-бурого і заболонь світло-жовтого кольору. Деревина її цінується за красиву текстуру, легко колеться і обробляється. Акацієві дрова дають багато тепла і добре горять. Вони мають більшу цінність, ніж дубові, букові, грабові або березові.

Деревину акації широко використовують для виготовлення меблів, тари, шпал, ручок для ударних інструментів, кілків, колісних ободів, шпиць, паркету, який за якістю не поступається перед дубовим, а за декоративністю значно його переважає. У сухих і добре провітрюваних місцях деревина акації служить дуже довго, віками. Деталі мостів, зокрема палі, з акації відзначаються дивовижною міцністю і служать довше, ніж дубові. Акація біла насіннєвого походження як порода швидкоросла досягає стиглості у віці 30—35 років. Деревостани порослевого походження можна вирубувати у 16—20 років і заготов-

ляти тонкомірний будівельний матеріал, виноградні чатала, тички та сировину для виготовлення різних речей домашнього вжитку.

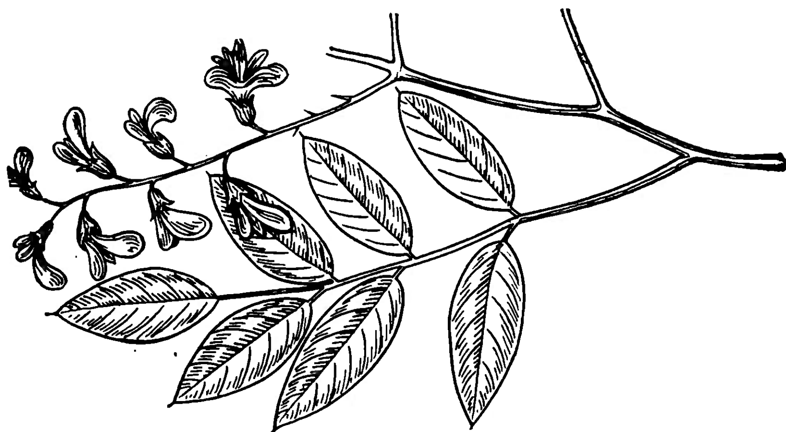
СОФОРА

Рід софори складається з 20 видів листопадних і вічнозелених, деревних і кущових порід. Серед представників цього роду є навіть трав'янисті рослини. На території Радянського Союзу зростає 6 видів софори і всі вони інтродуковані до нас з інших країн світу на початку XIX століття. Дикоростучі ліси з участю софори зустрічаються у Японії, Кореї. Перші посадки софори на Україні зроблені в Нікітському ботанічному саду у 1814 р. Тепер цю породу можна побачити в парках, скверах, на вулицях міст і сіл, у лісопосадках Криму, південних областей України, на Кавказі, Закавказзі та Середній Азії.

Софора японська за більшістю зовнішніх ознак подібна до акації білої. Ці дерева навіть належать до однієї родини — бобових. До речі, на земній кулі налічують майже 15 тис. видів деревних, чагарникових і трав'янистих рослин, які входять до цієї родини. Проте схожість софори і акації білої чисто зовнішня, за біологічними властивостями у них мало подібного. У софори немає колючок. Кора гладенька і зеленувата, бруньки чорнуваті. Листя, як і у акації білої, непарноперисте, завдовжки до 25 см. Листочки яйцевидні або овальноланцетні, зверху темно-зелені, зісподу білуваті, опушені. Крона гілляста, розлога, за формою округла.

Цвіте софора і рясно плодоносить один раз у два роки. Жовтувато-білі надзвичайно ароматичні квіти з'являються у липні — серпні. Ніжні і своєрідні пахощі квітів софори поширюються на значну віддаль. Їх важко сплутати з ароматами інших деревних порід. Квіти софори зібрані у гіллясті волоткові суцвіття завдовжки до 35 см. У період цвітіння на її квітах копошаться міріади невтомних комах, зокрема бджіл. Адже софора чудовий медонос. Квіти виділяють велику кількість нектару. Період цвітіння софори справжнє свято для бджіл, а софоровий мед має надзвичайно цінні властивості.

Плоди — довгі стручки, достигають восени і висять на деревах до самої весни. Боби мають майже циліндричну форму. Насіння чорного кольору, надзвичайно тверде, його важко розрізати навіть гострим ножом. У межах природного ареалу висота софори досягає 25 м, а на Україні в



основному 12—15 м. Порода ця порівняно тепло- і світлолюбна, швидкоросла, посухостійка і не дуже вимоглива до багатих грунтів, проте найкраще росте і плодоносить на свіжих і родючих землях. Софора відзначається високою декоративністю, добре приживається після пересадки. Завдяки цим властивостям вона широко культивується у помірному поясі по всьому світу.

Коренева система у софори дуже велика, глибока і сильно розгалужена. Посадки її на ярах добре скріплюють грунт і не допускають його руйнування. Деревина відзначається високою декоративністю, твердістю і міцністю, використовується для найрізноманітніших потреб як у промисловості, так і в побуті. У старовинних рекомендаціях по фарбуванню найдорожчих шовкових тканин пропонувалося застосовувати найбільш стійку жовту фарбу, яку добували з китайських жовтих ягід, що привозили у Європу далекими караванними шляхами з Китаю разом з тканинами. Власне це були не ягоди, а сухі стручки софори японської. Знамениту фарбу сафара, відому у Європі з середніх віків, виробляють з бутонів і квітів софори. Сафара — в перекладі з арабської мови означає жовта рослина.

Виявляється, що ця порода не лише цінна декоративна рослина, яка дає людям різноманітну продукцію, а є також унікальним деревом-аптекою. Бутони і квіти її містять до 30 % флавонідів. Саме вони і надають фарбі жовтого кольору. Рослина як джерело фарби втратила тепер своє значення. Вчені знайшли способи виготовлення не менш цінних, стійких та набагато дешевших синтетичних фарб і барвників. Проте попит на квіти софори не змен-

шився. З них добувають рутин (вітамін Р). Найбільше його у бутонах — 12—17, а в деяких різновидностях навіть 30 %. Є він також у листі і молодих пагонах — до 4,4 %.

Рутин має високу біологічну активність. Насамперед позитивно впливає на кровоносні судини — зменшує їх ламкість і проникність. Його застосовують для попередження крововиливів, зокрема в області головного мозку. Позитивно діє на організм при хворобах нирок, мозку, серця, сітчатки очей, склеротичному пошкодженні стінок судин, гіпертонії і діабеті. Застосовують при ревматизмі, коліті, сепсисі і крововиливах токсичного походження. Рутин прискорює зсідання крові, ефективний при взаємодії з аскорбіновою кислотою, тому лікарі рекомендують застосовувати разом з ним вітамін С. Крім рутину, в препаратах з софори є сапоніни, дубильні речовини, глікозиди, смоли та деякі інші цінні речовини.

Насіння софори багате на протеїн, білки і крохмаль. З плодів (свіжих і сухих) приготовляють настойку, яка прискорює регенерацію тканин. Вона застосовується також як бактерицидний засіб для лікування ран. Бруньки софори вживають проти екземи та простудних захворювань. Спиртова настойка з плодів софори — чудові ліки для внутрішнього і зовнішнього вживання. Нею лікують опіки різних ступенів, легкі і середні обмороження. Має болетамувальну дію. З успіхом застосовується при фурункулах і карбункулах, червоній вовчанці та інших захворюваннях шкіри, лускоподібному лишаї, хронічних плевритах.

Препарати з софори знаходять широке застосування при маститах, дизентерії, хворобах печінки і суглобів, запаленні ясен, виразці шлунка і дванадцятипалої кишки, стенокардії, гаймориті і тромбофлебіті, а також для гамування зубного болю. Сьогодні препарати з софори дістали світове визнання при лікуванні багатьох захворювань і з кожним роком знаходять все ширше застосування.

На жаль, популярність софори приносить лише шкоду цій унікальній рослині. Люди, знаючи про її надзвичайно цінні лікувальні та інші властивості, знищують софору. Разом з тим лісівники України до цього практично не вирощують сіянців софори і майже не вводять її в лісові та захисні лісонасадження. Побажаймо ж їй щедрого майбутнього на нашій землі. Вона цього заслуговує.

ГЛЕДИЧІЯ

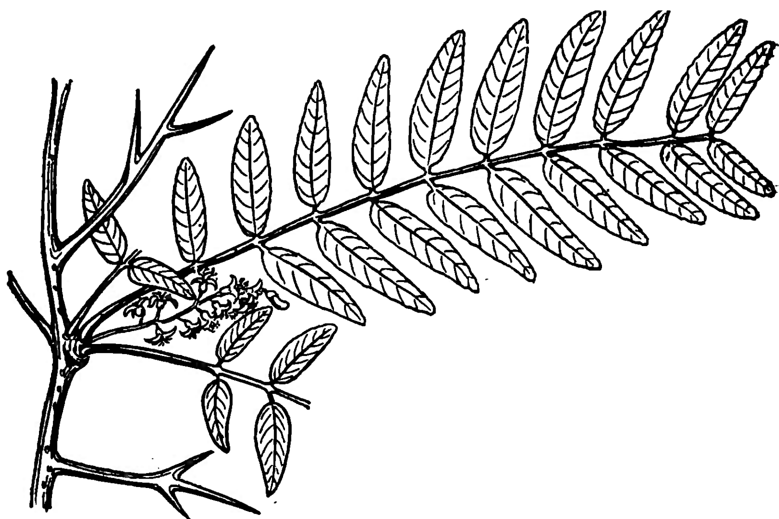
Гледичія належить до родини бобових. Рід її нараховує дванадцять видів деревних порід. На території нашої країни зростають два види гледичії — триколючкова (Середня Азія, південь Казахстану, південні райони європейської частини СРСР) і каспійська (Закавказзя). Останній вид майже повністю знищений, тому його занесли в Червону книгу СРСР.

На Україні найчастіше зустрічається гледичія звичайна, яку завезли до нас у минулому столітті з Північної Америки. У себе на батьківщині порода досягає 45 м висоти, на Україні в сприятливих умовах висота столітньої гледичії 20 м. Перші дерева цього виду посаджені у нас в 1877 р. на території теперішнього Володимирівського лісництва на Миколаївщині. З того часу саджають її в різних районах України, насамперед у степовій зоні. Хоча гледичія звичайна порода порівняно теплолюбна, проте добре росте і в районі Києва. У віці 60 років вона досягає тут висоти 18—20 м.

Гледичія звичайна — одна з найбільш посухостійких деревних порід. Вона непогано росте і в південних посушливих районах України, де на споконвічно безлісних і часто засолених землях всі інші породи гинуть або ледве животіють. Гледичія не боїться шкідників і не пошкоджується хворобами. Росте швидко. Має величезну і сильно розгалужену кореневу систему. До грунту вибаглива. На землях, бідних на поживні речовини, не росте. Гледичія — порода грунтополіпшуюча. На її корінні є велика кількість бульбашок, які нагромаджують азот і збагачують ним грунт.

Біологічні властивості гледичії дають можливість створювати з неї полезахисні лісові смуги на сухих грунтах каштанового комплексу і південних чорноземах. Матінка-природа озброїла гледичію довжелезними і надзвичайно гострими колючками. Їх дуже багато не лише на гілках, а й на стовбурах. Складається враження, ніби дерево густо обплетене колючим дротом. Недаремно її називають злим деревом, на якому не гніздяться навіть птахи. Якщо навколо саду посадити три-чотири ряди з дерев гледичії, то через таку живу загорожу не зможе проникнути ні людина, ні тварина.

Зрідка зустрічається у нас безколючкова форма гледичії, яка має велике значення для зеленого будівництва. Ця різновидність відзначається високою декоративністю і її охоче саджають на вулицях міст і сіл. Лісівники нама-



гаються збирати насіння з безколючкової форми і вирощувати з нього посадковий матеріал. Проте внаслідок розщеплення спадкових ознак і запилення квітів безколючкової форми пилком колючої гледичії з нього виростає в середньому до 30 % посадкового матеріалу без колючок.

За своїми біологічними особливостями і деякими зовнішніми ознаками гледичія схожа на акацію білу. Крона у неї ще більш ажурна, ніж у акації. Листя перистоскладне довжиною до 30 см. Квіти непоказні, маленькі, зеленкуватого кольору. Плід — плоский широкий багатонасінний біб коричневого кольору, завдовжки 20 см і навіть більше. Плоди висять на деревах до весни. Плодоносить гледичія з 8—10 років щорічно і рясно. Розмножується насінням і паростками від пеньків. Здатність давати паростки зберігається у гледичії до 80—90 років. Стовбури у неї порівняно стрункі і вкриті тонкою корою сіро-бурого кольору. На поперечному розрізі стовбура добре видно темнувато-коричневе ядро і заболонь жовтуватого кольору. Деревина гледичії надзвичайно тверда і пружна, має красивий малюнок. Використовується для виготовлення меблів, столярних і токарних виробів та різних речей домашнього вжитку.

Як лікарську сировину використовують молоді листочки, заготовлені ранньою весною, і плоди. Основною діючою речовиною є наявність у листі та плодах алкалоїду тріакантину. Крім того, плоди і листя містять флавоніди, олмелін, фізетин, сапоніни та інші глікозиди. У лушпинні

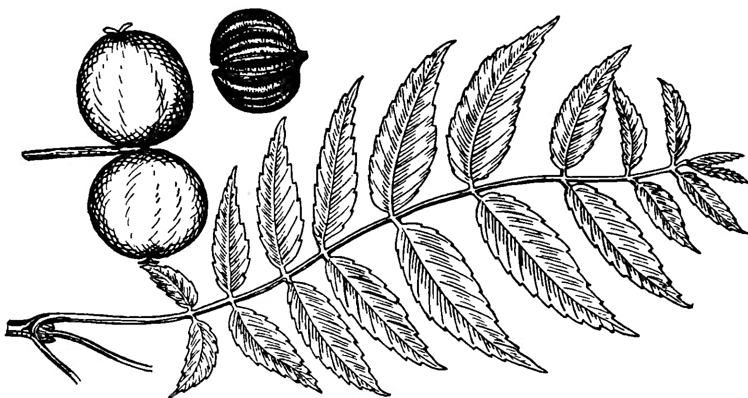
бобів є дубильні речовини і вітамін К. Алкалоїд тріакантин знімає спазми м'язів, активізує дихальний центр і розширює кровоносні судини. Його застосовують при гіпертонії, виразці шлунку і холециститі.

ГОРІХ ЧОРНИЙ

Горіх чорний — уродженець Північної Америки. Тут на багатих і свіжих грунтах, насамперед в заплаві річки Міссісіпі, він досягає висоти 40—50, а окремі дерева 60 і діаметра 2 м. З Північної Америки горіх потрапив у Західну Європу, а в 1809 р. відомий вчений І. Н. Каразін посадив його у своєму парку в місті Краснокутську (колишня Харківська губернія). Тепер цю породу можна побачити в багатьох районах республіки: в Карпатах, Лісостепу, на Поліссі.

Родина горіхових, до якої входить горіх чорний, складається з 7 родів і майже 60 видів. Зростають вони у помірному поясі північної півкулі, субтропіках і навіть тропіках. Серед них найбільш цінний і знаменитий горіх волоський, або як називали його римляни, царський. Та, виявляється, горіх чорний де в чому його переважає, насамперед розмірами. У віці стиглості — це величезне струнке дерево з циліндричним стовбуром, добре очищеним від сучків, та високо піднятою величезною і густою кроною, великим довжиною до 30—50 см непарноперистим листям. Кора у нього темно-коричнева майже чорна, глибоко-тріщинувата, звідси і назва цієї породи — горіх чорний. Він має величезний стрижневий корінь, який проникає в грунт на глибину 9—10 м. Щорічний приріст молодих дерев у висоту в умовах України 70—100 см. Отже, горіх чорний — порода швидкоростуча.

Найкраще росте він в умовах, коли може утворити добре розвинуту і освітлену крону. В насадженнях навіть нижні гілки не повинні затінюватися іншими породами. Для цього в посадках з участю горіха чорного як домішку до нього потрібно добирати такі супутні породи, які б затінювали лише безсучкову частину його стовбура і не заважали розростанню по радіусу навіть нижніх гілок крони. Найкращі супутники горіха клен польовий, граб, груша лісова, липа дрібнолиста, черешня, алича, а також чагарники: ліщина, гордовина, кизил, фундук, ірга. В сприятливих умовах на Україні у віці 60 років горіх досягає 30-метрової висоти. В стиглих насадженнях запас деревини в горішниках становить 450—500 і навіть 600 $м^3$, тоді як дуб в аналогічних умовах дає на 100—200 $м^3$ менше. Ви-



хід ділової деревини у горіха значно більший, ніж у дубових деревостанах.

Горіх чорний — порода морозо- і посухостійка. На Україні він витримує морози до 35 °С, проте у віці до 5—7 років інколи пошкоджується пізніми весняними приморозками. В деяких районах Лівобережної України в дуже суворі зими спостерігається обмерзання деякої частини крони молодих дерев. Плодоносить ця порода щорічно і рясно. Плоди достигають у першій половині жовтня. Про їх достигання свідчить пожовтіння оплоднів. Ядро плодів горіха жовтувато-біле. За масою у ньому 55 % олії, яку використовують для виготовлення високоякісних фарб. У ядрах містяться білки, вітаміни та інші цінні речовини. Горіхова олія використовується для виготовлення шоколаду, морозива, косметичних препаратів. З соку оплодня одержують високоякісні фарби та інші промислові товари. Навіть з шкаралупи плодів горіха виготовляють вугілля спеціального призначення та деякі сорти лінолеуму і пластмаси.

Горіх чорний — одна з найкрасивіших деревних порід. Це справжня окраса парків і скверів. Має цілий ряд корисних властивостей, проте ціниться насамперед за високу якість і красу деревини. Вона надзвичайно тверда, міцна, темно-коричневого кольору, має красиву текстуру і використовується для оздоблення палаців та парадних приміщень, виготовлення дорогоцінних меблів і сувенірів. Хто бував у Майкопському драматичному театрі, очевидно, звернув увагу на його чудове оздоблення деревиною горіха чорного. Шпон з горіхової деревини за красою не поступається перед горіхом волоським та імпортним надзвичайно дорогим червоним деревом, а по текстурі навіть

переважає його. З повною підставою можна вважати, що горіх чорний — суперник червоного дерева і горіха волоського. Вихід шпону з деревини 50—60-річного горіха чорного в 2—2,5 раза більший, ніж з дуба, а вартість його вища у 3,5 раза. Деревина горіха чорного набагато цінніша наших місцевих порід, в тому числі і бука. В США буквально обожнюють цю породу, бо одне доросле дерево горіха висотою 50—60 м коштує тут 5 тис. доларів. В Югославії вважають, що горіх чорний найбільш прибуткова лісова культура. Ця порода, як і всі інші представники родини горіхових, потужні фільтри, що очищають повітря від пилу, кіптяви, хімічних та інших речовин — відходів виробництва, а також вихлопних газів. Завдяки могутній кроні він виділяє у повітря величезну кількість фітонцидів, які убивають хвороботворні бактерії. В корі та інших частинах горіха є дубильні речовини. Особливу цінність, як і в горіха волоського, має юглон — антибіотична речовина, яку виділяє листя. З кори і оплоднів добувають барвники. Листя використовується з лікувальною метою.

Більшість виробничників і вчених вважають, що на багатих і свіжих землях потрібно вирощувати лише дубові і дубово-ясеневі насадження. Однак, зважаючи на величезну цінність деревини горіха чорного, в свіжих дібровах і судібровах потрібно культивувати його і як головну породу. Необхідно також у Лісостепу та на Поліссі створювати захисні насадження і полезахисні лісосмуги. Відомо, що в останні десятиріччя йде процес всихання дубових насаджень. Дуб сильно пошкоджується різними хворобами та шкідниками і росте надто повільно. В багатьох районах місце дуба міг би зайняти більш цінний і високопродуктивний горіх чорний, який росте вдвічі швидше, ніж дуб, і практично не терпить від хвороб та шкідників. На Україні у 50—60-річному віці його дерева досягають віку стиглості і мають висоту в середньому 30 м. Такі розміри дуб має у віці 110—120 років. В лісгоспзагах республіки зростає тепер майже 1000 га лісів з участю горіха чорного. Найбільші площі їх у Вінницькій, Київській, Тернопільській, Черкаській і Сумській областях.

В парках і дендропарках республіки, в окремих лісових урочищах зростають поодинокі дерева цієї породи. Всі вони можуть бути джерелом насіння для створення лісонасаджень горіха на значних площах. На жаль, культури цієї цінної породи створюються в республіці щорічно на площі 20 га — в сотні разів менше, ніж потрібно. Що ж заважає широкому впровадженню горіха чорного в лісові культури? Насамперед консерватизм і байдужість лісів-

ників, недооцінка величезного значення цієї породи, погане знання її біології і способів створення лісових культур.

Горіхові ліси потрібно створювати шляхом посіву плодів з прив'яленими оплоднями безпосередньо на лісокультурну площу. Для весняних посівів плоди після очищення від оплоднів стратифікують. Горіх чорний, як уже згадувалося, виділяє велику кількість фітонцидів, дубильних та інших речовин, а головне антибіотик юглон, що негативно впливає на інші рослини й навіть на власний самосів. Плоди горіха після достигання опадають разом з оплоднями, які до весни не встигають висохнути і згнити, а тому в них зберігається юглон та інші речовини, що гальмують проростання насіння. Тому горіхи перед посівом очищають від оплоднів або прив'ялюють їх, що призводить до руйнування юглона. Шкаралупа горіха дуже тверда і товста. Вона складається з двох половинок, які щільно прикривають ядро горіха. У місці їх з'єднання поверхня шкаралупи ребриста. При посіві кожен горіх потрібно класти на ребро, що сприяє швидкому його проростанню і успішнішому розвитку стрижневого кореня. Створення культур посівом плодів на постійне місце дає кращі результати, ніж посадка сіянців або саджанців. Справа в тому, що горіх чорний вже в перший рік життя утворює дуже глибокий стрижневий корінь. При викопуванні і пересаджуванні він пошкоджується, а тому рослина довго хворіє, кілька років майже не дає приросту. В той же час сходи горіха вже в перший рік досягають 40—50 см висоти, а, починаючи з другого-третього року життя, висота їх збільшується щорічно на 70—100 см.

Спостереження показали, що змішувати горіх чорний з дубом та іншими високорослими головними породами недоцільно. Дуб і горіх — породи антагоністи, конкуренти. В таких культурах не можна уникнути бокового затінення крон горіха, важко забезпечити його перевагу в складі насаджень. Навіть при проведенні численних рубок догляду, якщо догляд недостатній, горіх випадає з насаджень. На вирубках, де є достатня кількість самосіву і порослі другорядних порід, горіх чорний саджають чистими рядами з шириною міжрядь 6—8 м. На безлісних землях і вирубках без природного поновлення саджають ряд горіха, ряд супутніх порід з шириною міжрядь 2,5—3 м.

Крім горіха чорного, широкого впровадження в лісові і захисні насадження, парки і лісопарки заслуговують горіх манчжурський, сірий, Зібольда, серцевидний, скельний і представники з родини горіхових, але з роду гікорі — пекан і роду карія — карія біла і гола. Всі ці види потріб-

но культивувати за їх красу, велику цінність деревини і плодів, за те що вони дають лікарську сировину.

Отже, горіх чорний, як і деякі інші представники родини горіхових, треба широко впроваджувати в лісові і озеленювальні насадження. Інтереси республіки вимагають, щоб замінник червоного дерева — горіх чорний отримав прописку в наших лісах і лісосмугах. Затрати на вирощування горіхових лісів окупляться сторицею.

ГОРІХ ВОЛОСЬКИЙ

Флора СРСР налічує 2883 види деревних і чагарникових порід. Серед них особливе значення має родина горіхових. До її складу входять роди горіха, гікорі або карії і лапини. Найціннішим і найпоширенішим серед сорока представників горіхового роду є горіх волоський, або грецький. Ця порода — одна з найдревніших плодових культур. Вже у стародавні часи горіх культивували в Персії, Малій Азії, Греції, Закавказзі і Криму. У Європі вперше згадується він у VII столітті до нашої ери. Історик давнього світу Пліній стверджував, що греки вивезли горіх з садів персидського царя Кіра і ввели його в культуру. Грецький вчений Теофраст (IV—III століття до нашої ери) називав цю породу персидським горіхом.

В період розквіту Римської імперії горіх з Греції потрапив у Італію, звідти у Францію, Болгарію та інші країни. Римляни називали його плід царським, жолудем Юпітера, або божественним жолудем. Вони вважали плоди горіха символом достатку і щастя. Ще в давні часи садівники гідно оцінили горіх за його довголіття, чудові декоративні якості та смачні плоди. У стародавній Елладі горіховим листям вистилали шлях героям. За свідченням давньогрецького історика Геродота, жерці Вавілона забороняли простим людям вживати горіх у їжу, вважаючи, що він благотворно впливає на розумову діяльність. Таким віруванням сприяло й те, що ядро горіха, звільнене від шкаралупи, дуже схоже за формою і наявністю звивин на мозок людини.

У стародавній Греції існувала легенда, згідно з якою Карія, дочка лаконського царя Діона, коханка Діоніса, була перетворена ним у горіхове дерево (Карія з давньогрецького — горішник). Елліни присвячували горіх богині Артеміді. На її честь дівчата водили хороводи навколо вікових дерев. Згідно з іншою легендою одного разу дівчата — учасниці хороводу дуже чогось перелякалися. Вони

кинулися під крону горіха і раптово перетворилися у плоди, які повисли на дереві.



Чому ж цю породу у більшості країн світу називають горіхом грецьким, а у нас волоським? Очевидно, тому, що його культивують в Греції з прадавніх часів і звідси він поширився в інші країни світу. На Україну горіх завезли з Валахії — сучасної Румунії, тому й називають його волоським. В період існування Київської Русі горіх культивували в садах, зокрема монастирських. Є незаперечні дані, що його саджали на території Видубецького, Межигірського, Мотронинського та інших монастирів. Монахи вибирали для посадки кращі сорти горіха. Вчені вважають, що й зараз на території колишніх монастирів ростуть горіхи паросткового походження, які з'явились на пеньках дерев, посаджених монахами.

Вчених давно цікавить походження горіха волоського. Тепер доведено, що його батьківщина гори Середньої Азії, Гімалаї, Афганістан, Тібет, Іран, Закавказзя. Отже, горіх — порода гірських районів. Найбільші масиви горіха зростають у Киргизії на схилах Ферганського і Чаткальського хребтів, підіймаючись у гори на висоту до 2000 м над рівнем моря. Найвищою продуктивністю відзначаються насадження на висоті до 1400—1800 м. Крім горіха, зростають тут фісташка, мигдаль, барбарис, алича, шипшина, яблуня та багато інших дикоростучих плодово-ягідних порід. В цих унікальних лісах зустрічається понад 150 видів деревних і чагарникових порід. Це справжній ботанічний сад, створений природою. Кожен вид представлений значною кількістю форм і різновидів. Вчені вже відібрали тут понад 300 надзвичайно цінних форм деревних і чагарникових порід.

М. І. Вавілов вважав горіхові ліси Киргизії одним з центрів походження культурних плодових рослин. З цієї точки зору горіхові гаї Киргизії мають величезну наукову і господарську цінність. На жаль, значна частина їх уже знищена, а ті, що лишилися, розладнані безсистемними рубками і випасом худоби. Горіх добре росте і плодоносить у всіх республіках Середньої Азії і Закавказзя,

Ставропольському і Краснодарському краях, на Україні і в Молдавії, проте горішників у нас поки що дуже мало.

Горіх — довговічна деревна порода. Живе він 400—500, а окремі дерева до 2000 років. В Криму біля села Генеральського росте велетенський 900-річний горіх. Згідно з народними переказами в Криму росло колись дерево, вік якого досягав кількох тисяч років і ніби давало щорічно до 80 000 плодів, які годували багато поколінь жителів. Недалеко від Тбілісі, у селі Марткобі росте 1000-річний горіх. Відомо, що під його гігантською кроною під час Марткобської битви з персами знаходився штаб Георгія Саакадзе.

На родючих і свіжих грунтах горіх досягає величезних розмірів: висоти 30—35 і діаметра 1,5—2 м. Стовбур у нього рівний, крона у поодиноких дерев сильно розлога, щільна і низькоопущена, з великим і складним листям, кора сіра, у нижній частині стовбура старих дерев тріщинувата. Коріння таке ж величезне і сильно розгалужене, як і крона. У старих дерев воно розходиться у боки на 20 м і більше. І це не дивно: для забезпечення стійкості дерева-гіганта потрібна величезна сила. Таке коріння надійно скріплює грунт на кам'янистих гірських схилах і запобігає його ерозії. Крім того, крупні краплини дощу розбиваються і розсіюються крізь густу крону горіха і земля швидше їх вбирає, що також сильно зменшує ерозію грунтів.

На конкурсі краси серед деревних порід горіх зайняв би одне з перших місць. Особливою декоративністю відзначаються старі дерева. Вони, як правило, мають округлу крону. Чим старіше дерево, тим воно красивіше і краще плодоносить. У Киргизії зростають горіхи, які дають щорічно по кілька сотень кілограмів плодів. 1 га промислового саду на Україні дає 3—4 т плодів, з них можна одержати 1 т олії і 300 кг макухи. За наявністю поживних речовин урожай з 1 га горіхового саду еквівалентний 2,4 т м'яса.

Горіх — порода помірно теплого клімату. Він боїться сильних морозів і пізніх весняних приморозків, які пошкоджують молоді пагони і листя. Через пошкодження приморозками горіх інколи має вигляд чагарника і не може рости вверх. Ось чому потрібно саджати найбільш морозостійкі і разом з тим високоурожайні різновидності горіха з крупними плодами і тонкою шкаралупою.

Народна мудрість свідчить: від поганого насіння не жди доброго покоління або що посієш, те й пожнеш. Ця аксіома відома всім, проте ще й тепер культивують горіх

плодами з невідомими спадковими ознаками. Потрібно було б відібрати найкращі за всіма ознаками дерева і розмножувати їх шляхом щеплення. Вегетативне розмноження забезпечує стопроцентну передачу нащадкам спадкових ознак. Крім того, щепи починають плодоносити на четвертий-п'ятий рік — значно раніше, ніж при насіннєвому розмноженні.

На Україні зустрічаються скороспілі форми горіха з дуже тонкою шкаралупою, яка легко розламується руками. За вмістом жиру та інших корисних речовин вони вигідно відрізняються від інших різновидностей. Саме їх і потрібно культивувати в першу чергу.

Горіх волоський цвіте у травні після розпускання листя і запилюється вітром. На його квітках не видно комах, крім бджіл, які збирають з них пергу. Цікаво, що бджоли збирають її лише на чоловічих сережках, а жіночі квітки ігнорують. Після запилення і запліднення жіночих квіточок чоловічі сережки опадають. Через деякий час жіночі квітки перетворюються у продовгуваті плоди, які швидко збільшуються у розмірах. У вересні зелена оболонка плоду поступово набуває буруватого кольору. Коли плід достигає, він падає і оболонка тріскається.

Довгий час лісівники республіки саджали горіх волоський разом з дубом та іншими високорослими деревними породами з міжряддям 1,5—2,5 м. При такому оточенні і в загущених деревостанах світлолюбний горіх не міг цвісти і плодоносити, а часто внаслідок затінення навіть гинув. Виявляється, в густому деревостані повітря насичене стерильним пилком горіха. Жіночих квіток мало і вони не можуть запилитися. Разом з тим поодинокі дерева або ті, які ростуть у порівняно зріджених деревостанах, цвітуть і плодоносять майже щорічно. Горіх волоський насамперед не лісова, а садова порода, якій потрібна значна площа живлення. Як відомо, цвітіння і плодоношення — головна ознака стійкості виду у будь-якому рослинному угрупованні. У затінку горіх не може утворити добре розвинуту і освітлену крону, в таких деревостанах не можна одержати ні плодів, ні деревини горіха.

Тепер ця помилка врахована: горіх саджають переважно по садовому способу з розміщенням саджанців 10×10, 11×11 або й 12×12 м. Добре росте він вздовж доріг і в захисних лісонасадженнях, на вулицях міст і сіл, а також, звичайно, на садибах. При рідкому розміщенні крона стиглого горіха покриває до 200 м^2 площі. В деяких лісгоспзагах степової зони України сади з горіха закладено вже на сотнях гектарів. У Вознесенському лісгоспзазі на

Миколаївщині їх площа становить майже 500 га. Чимало таких садів у Криму, Черкаській і Одеській областях. Досвід свідчить, що 1 га горіхових садів може дати прибутку до 2 тис. карбованців на рік. Всі витрати на закладання саду окупаються через 2—3 роки після початку його плодоношення.

Понад 50 років тому ленінградський вчений Б. П. Токін встановив, що деякі види рослин і зокрема деревні породи виділяють у повітря та грунт фітонциди, які згубно діють на мікроорганізми — збудники різних хвороб (фітон — по-грецьки рослина, цидо — убивати). Фітонцидами зацікавилися працівники медицини, мікробіологи та інші вчені. Вони почали вивчати їх особливості та дію на мікроорганізми, вплив на здоров'я людини. Вже давно встановлено, що мікроорганізми — збудники хвороб поступово набувають стійкості до лікарських препаратів, а до фітонцидів їм пристосуватися важче або й зовсім неможливо.

Вивчення горіха волоського показало, що ця порода є справжньою фабрикою фітонцидів. Найбільшу фітонцидну активність має листя горіха. Воно виділяє леткі речовини, які не лише очищають повітря від мікробів, а й відлякують мух, комарів, мошкару та інших комах. Значить, дерево уже само по собі є чудовим санітаром. Давним давно, нічого не знаючи про фітонциди, люди помітили і широко використовували для лікування різних хвороб цілющі властивості горіха.

Колись ще Гіппократ вживав їх для виготовлення лікувальних настоянок. Він використовував зелені оплодні для виганяння глистів. Знаменитий Авіценна рекомендував вживати їх з медом для лікування органів дихання. В народній медицині Середньої Азії, в країнах Малої Азії та Закавказзі недостиглі плоди горіха використовують проти аскарид і солітера. Витяжка з листя горіха здавна входить до складу екстрактів, які застосовуються для лікування багатьох хвороб, зокрема подагри. З зеленого листя готують відвар, яким лікують екзему.

Чай з листя горіха колись пили при діабеті, настойку вживали при авітамінозі, для полоскання при ангіні і укріплення ясен. З листя виготовляють мазі, які прискорюють загоювання довго не заживаючих ран. Розтерте в руках листя укріплює шкіру і надає їй бурого відтінку. Шкіра стає гладенькою і еластичною. Таким чином запобігають появі на руках мозолів, зокрема при косовиці. З цією ж метою миють руки у відварі з листя горіха. Для лікувальних цілей заготовляють листя у червні, коли воно ще порівняно молоде. Саме в цей період у ньому нагро-

маджується найбільша кількість цілющих речовин, зокрема вітаміну С. Дослідження фітонцидних властивостей листя горіха продовжуються і тепер, зокрема в Донецькому ботанічному саду займається цією проблемою Г. А. Кудіна. Вона вивчає змінність фітонцидів горіха під впливом зовнішніх факторів.

Дослідженнями вчених встановлено, що горіх має в своєму складі цілющу речовину, яку назвали юглоном (від латинської назви роду горіхів — югланс). Це сильнодіюча антимікробна речовина, яку виділяє листя і плоди горіха. Юглон використовується тепер у науковій і народній медицині, а також у ветеринарній практиці. Як виявилося, наявність юглону в рослині залежить від пори року. Найбільше його у бруньках (до 8 %) в зимовий період, а влітку (червень) у листі.

Кожен організм виділяє у навколишнє середовище відходи своєї життєдіяльності. Без цього жодна істота або рослина існувати не може. У рослинному світі це явище називається алелопатією, або біохімічним взаємовпливом. Різні види рослин, які ростуть поряд, можуть впливати одне на одне як позитивно, так і негативно. Юглон, що виділяється горіхом і потрапляє в грунт, має яскраво виражену негативну дію на інші рослини. У помідорів і люцерни, що вирощуються в контакті з корінням горіха, зупиняється ріст кореневої системи і з часом вона гине.

Юглон негативно діє на картоплю та інші городні культури, тому під горіхом волоським часто немає ніякої рослинності. Християнські проповідники пояснювали це явище тим, що в горісі є злі духи, які шкодять не лише рослинам, а й людям. В ряді випадків юглон приносить людям користь. Дослідженнями Л. Р. Щербанівського (Нікітський ботанічний сад) встановлено, що юглон в мікродозах може використовуватися як консервант харчових продуктів.

Горіх волоський називають фабрикою калорій, деревом-комбінатом, хлібом майбутнього. Так говорив про цю породу видатний радянський вчений-селекціонер І. В. Мічурін. І недарма. Плодам горіха як своєрідному джерелу надзвичайно високопоживних і дуже цінних речовин просто нема ціни. Запашні ядра горіхів, ніби губка, насичені жирами, вуглеводами, мікроелементами, вітамінами. Вони приємні на смак, а за калорійністю та здатністю засвоюватися людським організмом не поступаються перед жирами тваринного походження.

Ядро горіха втричі калорійніше за хліб, у дванадцять разів за яблука, сім — картоплю, чотири — м'ясо і в де-

сять-п'ятнадцять разів — за молоко. Ядра стиглих горіхів містять жирів 60—78 %, білків — 18 і клітковини — 3 %. Є у них мінеральні солі (калій, кальцій, магній, залізо, фосфор, кобальт), ефірна олія, вуглеводи, ферменти, каротин, дубильні речовини, вітаміни А, В, С, B_1, М, Р. В 100 г ядер міститься 300 мг вітаміну С. В недостиглих плодах кількість вітаміну С становить до 3000 мг %, що набагато перевищує кількість аскорбінової кислоти у всіх інших плодах і ягодах. Виявляється, що вітаміну С у плодах горіха більше у вісім разів, ніж у чорної смородини і в 50 разів, ніж у цитрусових.

Підраховано, що 1 т горіхів містить такий запас вітаміну С, якого вистачить на добу для 300 тис. чоловік. 20—25 горіхів задовольняють денну потребу людини в жирах і шосту частину цієї потреби у білках. За калорійністю 400 г ядер заміняють добовий раціон дорослої людини з добрим апетитом. Отже, без перебільшення можна стверджувати, що за наявністю і кількістю поживних речовин, необхідних для нормальної життєдіяльності людини, горіх волоський є чемпіоном серед усіх наших деревних порід. Недаремно засновник космонавтики, син лісничого К. Е. Ціолковський пророчо говорив, що горіх стане основним компонентом їжі космонавтів.

Плоди горіха швидко відновлюють сили людини, надають їй бадьорості. Справа в тому, що вітаміни групи В, велика кількість яких є у ядрах горіха, сприяють швидкому розкладу в організмі людини піровиноградної кислоти, яка, нагромаджуючись у м'язах, викликає втому. У Грузії здавна готують спеціальні ковбаски-чурчхелі з ядер горіха, зварених у виноградному соку. Чурчхелі вважаються найпоживнішою їжею для воїнів. Тепер включають їх у раціон спортсменів. Тур Хейердал, готуючись до мандрівок, серед інших продуктів харчування брав і плоди горіха. Для космонавтів готують тепер спеціальну пасту і вершки з ядер горіхів.

Плоди горіха знаходять якнайширше застосування у харчовій і парфюмерній промисловості. Ядра горіха надають особливого смаку тортам і печиву. Використовують їх при виготовленні цукерок, морозива, халви, вершків, різних цілющих і дуже смачних напоїв, коктейлів, варення, вітамінних концентратів. Подрібнені ядра горіхів додають в салати, соуси, пудинги, запіканки, супи та інші страви. Виявляється, що недостиглі плоди — справжнє вітамінне багатство. Саме з них разом з оплоднем готують варення. Воно дуже смачне і надзвичайно корисне. Співробітниці Придністровської дослідної станції садівництва і ви-

ноградництва Л. І. Яневській за опрацювання рецептури і технології приготування горіхового варення вручено авторське свідоцтво.

Ядра горіхів рекомендують вживати в їжу матерям, що годують груддю малят, при хворобах печінки, жовчного міхура, серцево-судинної системи, атеросклерозі, запорах, недокрів'ї, гастриті, підвищеній кислотності, гіпертонії. Особливо корисні вони людям похилого віку. Настойки, відвари і екстракти з листя, недостиглих плодів і оплоднів використовують як в'яжучий, тонізуючий, кровоспинний і антиалергічний засіб. Препарати з горіха поліпшують обмін речовин, стимулюють роботу шлунка і перистальтику кишок, заживляють гнійні рани. Їх використовують при діатезі, цукровому діабеті, маститі, фурункульозі, а також для лікування дитячих хвороб — анемії, золотухи і рахіту. Свіжорозтерте листя прикладають до виразок і карбункулів. Горіхова олія — чудовий засіб для лікування опіків і довго не заживаючих ран.

Смачна і дуже поживна горіхова олія. Використовують її не лише для харчування. Їй ми завдячуємо тим, що безсмертні полотна Леонардо да Вінчі, Рафаеля, Тиціана, Рубенса, Рембрандта та інших великих художників минулого добре збереглися до наших днів. Горіхова олія дуже прозора, швидко висихає і надає фарбам яскравості. Саме за ці властивості її й цінують живописці.

Горіхом ласують не лише люди, а й деякі звірі та птахи, зокрема граки. Вони дзьобом розбивають шкаралупу і з'їдають ядро. Однак не завжди вдається їм розбити міцну шкаралупу, тоді вони закопують плід у землю. Коли він проросте, птахи витягують його за проросток з землі і з'їдають. Проте деяка частина сходів залишається в грунті і продовжує рости. Таким чином граки «саджають» горіхові гаї.

Горіх волоський вважається королем горіхоплідних рослин. Цінують його не лише за плоди — все дерево, всі його частини служать людству. Шкаралупа і кора дають таніди, з листя добувають цінні фарби. Крім того, в листі є багато органічних кислот, вітаміни Е, С і навіть нікотин. Вміст вітаміну С у листі втроє більший, ніж у лимоні. Листя горіха, покладене у шафу, відлякує міль, коріння є справжньою коморою цілющих ліків.

Особливою цінністю відзначається деревина горіха. Вона має напрочуд гарну текстуру, коричневий або світлобурий колір. Ціниться деревина й за те, що не змінює свого об'єму при нагріванні, при висиханні не тріскається і стає надзвичайно твердою, водонепроникною і міцною,

стійкою проти гнилі. Разом з тим вона порівняно легка, пружна, добре обробляється і полірується. З неї виготовляють особливо цінні і красиві меблі, фанеру, паркет, використовують для оздоблення урядових та різних парадних приміщень.

Найбільшу цінність мають капи — напливи на стовбурах. Вони дуже цінуються і використовуються для виготовлення дорогоцінних шкатулок, скриньок, свічників та різних сувенірів. З капів виточують вироби, які повинні мати значну міцність.

Отже, як бачимо, нема потреби переконувати, що горіх волоський високоприбуткова і дуже цінна порода. Його розведення — важливе народногосподарське завдання. На жаль, мало у нас горіхових гаїв, а дефіцит плодів горіха з року в рік збільшується. Нехай же працює на повну потужність ця диво-порода — фабрика калорій і цілющих ліків скрізь, де вона може рости.

БУЗИНА

Рід бузини з родини жимолостевих складається майже з 40 видів листопадних в основному чагарникових порід, з них в Радянському Союзі зростає 11 видів. На території України найчастіше зустрічаються бузина чорна і бузина червона. Народні назви бузини чорної: бозняк, самбук, буз, бездерево. Наукова назва Sambucus nigra — від латинського sambux — червоний і nigra — чорний. Деякі вчені стверджують, що латинська назва роду бузини зумовила назву популярного на Сході народного музичного інструменту самбука, який виготовляється з цієї рослини. А можливо, назва інструмента дала найменування родові бузини.

Бузину чорну можна зустріти по всій території нашої республіки, на Кавказі, в Західній Європі. В гори піднімається вона на висоту до 1000 м над рівнем моря. Росте на багатих грунтах в дібровах, на ярах, в старих занедбаних парках, вздовж доріг, по канавах і пустирях.

Бузина чорна — це світлолюбний, гіллястий чагарник або невеличке деревце заввишки 6—8 м. Кора молодих пагонів зелена, а старих бурувато-сіра, тріщинувата. Листя довжиною до 35 см гостропилчасте і за формою яйцеподібне, непарноперисте, супротивне. Воно, як і квіти, має надто неприємний і специфічний запах. Квіти маленькі, двостатеві, жовтувато-білого кольору, зібрані у велику щитоподібну волоть. Віночок п'ятипелюстковий (діаметр до 5 мм), тичинок 4—5, маточка одна. Плід — тринасінна

кістянка. Цвіте у кінці травня. Бруньки яйцеподібні, гострі, червоно-бурі. Плоди зовні чорного, всередині червоного кольору, соковиті, блискучі, достигають у кінці серпня і залишаються на гілках до тих пір, поки не з'їдять їх птахи.



Ворони, галки, дрозди, сойки, кедрівки, малинівки, вівсянки та багато інших видів ласують плодами бузини. Період достигання їх — справжнє свято для пернатих. Співочі птахи люблять влаштовувати на бузині гнізда, виводити пташенят. І по-своєму птахи віддячують бузині. Вони їдять її ягоди і розносять по околицях. Насіння, попадаючи в сприятливі умови, весною дає дружні сходи. Росте бузина швидко і має величезну кореневу систему. Вже у перший рік сіянці досягають висоти 50—60 см. Насіння у неї дрібне, сплюснуте, маса 1000 насінин 2,5 г.

Плоди у бузини їстівні, мають солодкувато-кислий смак і специфічний аромат. З них готують смачне варення, повидло, джем, мармелад, мус, компоти, киселі, желе, лікер, вино, наливку, чайно-кавові сурогати. У минулому в голодні тридцяті, воєнні і повоєнні роки ягоди бузини широко вживали в їжу, пекли пироги з бузиною. Тепер їх майже не вживають, хоча вони надзвичайно корисні. Однак варто пам'ятати, що в плодах, а також і в листі міститься глюкозид самбунігрин. З часом він розкладається і разом з іншими речовинами утворюється також надзвичайно отруйна синильна кислота. При високій температурі самбунігрин руйнується і стає нешкідливим, тому плоди бузини вживають у їжу лише після термічної переробки.

Плоди і насіння бузини містять фруктозу і глюкозу (до 10 %), різні органічні кислоти (яблучну, оцтову, валеріанову та інші), дубильні, фарбувальні та ефірні речовини, вітаміни. Листя, крім самбурнігрину, містить альдегіди, ефірну олію, вітамін С, каротин. У корі є ефірна олія, алкалоїди, органічні кислоти, холін, фітостерин, пектинові й дубильні речовини. При заготівлі плодів необхідно стежити, щоб не потрапили ягоди трав'янистої або смердю-

чої бузини, яка часто росте разом з бузиною чорною. Плоди цих двох видів за розмірами, формою і кольором дуже важко розрізнити. Плоди у бузини трав'янистої мають дуже неприємний запах і смак, крім того, вони дуже отруйні.

З листя і кори бузини чорної добувають зелену фарбу, а з ягід — барвники чорного кольору. Сік бузини використовують для надання красивого забарвлення фруктовим винам і настойкам. З квітів її добувають ефірну олію. Є в них терпени і парафіноподібні речовини, кавова, валеріанова, яблучна, оцтова кислоти і дубильні речовини. Квіти бузини кидають у вино під час його бродіння для надання йому мускатного запаху і смаку. Якщо сухі квіти бузини покласти в тісто, то воно буде мати запах мигдалю. На Закарпатті з цією метою використовують свіжі квіти, додаючи їх в тісто для млинців. Для цього тісто наливають на сковорідку і вставляють в нього квітки черешками доверху. Коли тісто з одного боку спечеться, млинець перевертають, зрізавши перед цим черешки. Якщо взяти за масою три частини чаю і одну частину сухого цвіту бузини, будемо мати надзвичайно ароматний і смачний чай. Колись з соку бузини готували чорнило. Воно було не лише високоякісним, а й досить стійким. Ягоди бузини використовували замість туалетного мила — вони добре змивали з рук бруд. Ще порівняно недавно селяни носили одяг з домотканого полотна і фарбували його соком з ягід бузини.

Листя, кора, квіти і всі інші органи бузини виділяють велику кількість фітонцидів, ароматичних і ефірних речовин з різким специфічним запахом. Там, де росте бузина, зникають комахи, миші і криси — не витримують її запаху. Відомий вчений — природознавець XVIII століття А. Т. Болотов описував випадок, коли одна господиня принесла в хату квіти бузини чорної, щоб висушити їх з лікувальною метою. В її хаті було багато чорних тарганів.

Почувши запах бузини, відразу ж повтікали. Після цієї історії з тарганами А. Т. Болотов зацікавився не лише бузиною чорною, а й червоною. Він помітив, що в коморах з зерном, обсаджених бузиною червоною, нема мишей і крис. Лісівники помітили, що в лісах, де росте бузина чорна і насамперед червона, немає або дуже мало комах-шкідників. Фітонцидні і інсектицидні властивості бузини використовують і садівники. Її рекомендують застосовувати проти агрусового п'ядуна і чорносмородинового кліща. Гілками бузини обв'язують стовбури плодових дерев, щоб їх не пошкоджували гризуни.

Бузина як чорна, так і червона породи грунтополіпшуючі. Їх листя нагромаджує велику кількість цінних речовин, зокрема кальцію та різних мікроелементів. Листя бузини перегниває дуже швидко і збагачує грунт на поживні речовини. У деревостанах бузина чорна і червона відмінно затінюють землю і запобігають появі бур'янів, насамперед злаків. Незамінні ці чагарники в насадженнях світлолюбної акації білої, яка сама не може утворити лісової підстилки, затінити грунт і пригнітити трав'янисту рослинність. Бузину чорну необхідно вводити як домішку при створенні культур дуба, а червону в соснові і білоакацієві посадки. До речі, бузина червона своїми плодами також приваблює птахів, крім того, відзначається високою декоративністю і морозостійкістю, меншою вимогливістю до багатства грунту, ніж бузина чорна, проте плоди її для людей неїстівні.

Люди давно підмітили, що деякі звірі, а також коти весною обгризають кору бузини червоної. Покуштувавши її, швидко видужують. У чому ж справа? Вітамінна недостатність примушує тварин шукати і поїдати деякі види трав'янистої рослинності або обгризати кору деяких деревних і чагарникових порід. Котів приваблює в корі бузини наявність валеріанової кислоти. Вони, як відомо, її дуже люблять. Очевидно, якщо немає валеріанового коріння, їх влаштовує його замінник — кора бузини.

Багато у бузини корисних властивостей, та найбільша цінність її — лікарська сировина. Є свідчення, що бузина чорна у деяких слов'янських племен вважалася деревомтотемом. Вони поклонялися цій рослині і, стоячи на колінах, зверталися до неї з молитвою: «Бузино! Послав мене Даждьбог до тебе, аби ти взяла на себе мою недугу». Таке звертання до бузини і її обожнюванням мало свої підстави, бо з давніх-давен люди знали про її унікальні цілющі властивості і широко використовували всі частини цієї рослини для лікування різних хвороб.

Останнім часом люди забули про її корисні властивості. Колись плодам і корі бузини приписували здатність продовжувати активне життя людини. Їх використовували з лікувальною метою. Водна настойка з квіток має сечо- і потогінні властивості. Корисна вона при кашлі і простудних захворюваннях. Її вживають для полоскання при запалювальних захворюваннях порожнини рота і гортані, а також для примочок при фурункульозі, синцях і ранах. Обварені окропом мішечки з квітами бузини застосовують як припарки для лікування міозитів, невралгії і хвороб суглобів.

Настойка з ягід, як і всі страви з них, має сечогінні, жовчогінні і проносні властивості. Лікарі рекомендують її при захворюваннях печінки і нирок. Квітки, квіткові бруньки і листя застосовують для інгаляції та полоскань, а препарати з них — при ларингітах, бронхітах, грипі, захворюваннях нирок і сечового міхура. У народній медицині кору і листя застосовують при ревматизмі, подагрі, артритах, водянці, діабеті, зовнішньо при болях у вухах, рожистих запаленнях, опіках, геморої та простудах.

Коріння висушеної бузини має також лікувальні властивості, як і всі інші частини рослини, але препарати з неї сильніші. Екстракт висушеної кори — чудовий сечогінний засіб, який не підвищує кров'яного тиску і позитивно впливає на роботу серця і працездатність. Відомо, що запорізькі козаки лікувалися розтертим в порошок насінням бузини, вживаючи його з пивом. З насіння бузини готують олію, яка має надзвичайно цінні лікувальні властивості.

Повидло і кисіль з плодів бузини чорної є добрим дієтичним засобом при захворюваннях шлунково-кишкового тракту. Соком з плодів лікують ревматизм і подагру. Позитивні результати дає застосування ягід бузини в суміші з плодами смородини чорної. Чай з ягід бузини попереджає захворювання грипом. Виявляється, що яблука, пересипані квітками бузини, добре зберігають аромат.

Заготовляють плоди бузини після їх повного достигання у серпні — вересні. Грона зрізають і розкладають тонким шаром для прив'ялювання. Сушать в сушарках, печах або духовках при температурі 60 °C. Висушені плоди відділяють від плодоножок і гілочок. Квіти збирають перед початком масового їх цвітіння у суху погоду, сушать у затінку або в добре провітрюваних приміщеннях. Листя бузини заготовляють у травні — червні, а кору з молодих пагонів у червні, коріння — восени, після закінчення вегетаційного періоду.

Деяке народногосподарське значення має і деревина бузини. Вона легка, біла, блискуча. Її використовують для виготовлення іграшок і музикальних інструментів. Саме з порожнистих стебел бузини народні умільці виготовляють чудові сопілки. Цей, на перший погляд, примітивний інструмент в умілих руках стає джерелом чарівних звуків. В Ірані поширений музичний інструмент — самбука, який складається з великої кількості бузинових дощечок, склеєних спеціальним клеєм. Біла і м'яка серцевина стебла використовується у мікроскопічній техніці. З плодів бузини добувають червону фарбу для шовкових тканин. Отже,

навіть такий чагарник, як бузина, приносить людям різноманітну користь і її є за що любити, берегти і вирощувати.

КАЛИНА

Природа України відзначається чарівною красою і насамперед там, де поряд з широкополими ланами, повноводними річками і зеленими левадами ростуть ліси. В прирічкових лісонасадженнях можна зустріти вербу і калину. Народне прислів'я каже: «Без верби і калини нема України». Калина, як і верба, вологолюб. Вони люблять заглядати у воду і слухати дзюрчання струмків.

Калина здавна вважається символом чарівної непорочної дівочої краси і долі. Українці з великою любов'ю і шаною наділяють її лагідними епітетами, називають калиною червоною, а південні слов'яни — добровітою. Під назвою калина червона вона ввійшла в усну народну творчість, класичну українську літературу, насамперед у безсмертні вірші геніального сина українського народу, поета-демократа Тараса Григоровича Шевченка. Її ім'ям називають села, ансамблі, ательє, кафе, клуби і кінотеатри.

Червоною називають калину за колір достиглих плодів. Про виникнення цієї назви народ склав цікаву легенду. Колись на нашу землю напали татари. Вони захопили у полон дівчат і примусили бути провідниками до осель, де жили їх рідні. Дівчата завели чужинців в непрохідні лісові хащі, подалі від свого поселення. Напасники не могли звідти вибратися, а патріотки, незважаючи на страшні тортури, відмовилися показати їм дорогу. Розлючені чужинці порубали дівчат шаблями і там, де пролилася кров бранок, зросли калинові кущі з кетягами яскраво-червоних ягід. Плоди калини, ніби краплини крові, пролитої волелюбивими дочками українського народу, а кожна насінина за формою схожа на людське серце.

Калина на Україні — символ рідної землі і вічної пам'яті про тих, хто у мужній борні віддав своє життя за щастя і волю народу, тому й саджають її на могилах загиблих. В одній з українських народних пісень козак, смертельно поранений у бою за волю народу, просить посадити йому на могилі червону калину, як символ Батьківщини:

«...Звелів собі насипати
Високу могилу,
Звелів собі посадити
Червону калину...»



З давніх-давен калина згадується у народних казках, думах, переказах, прислів'ях і приспівках. Герої казок грають на калиновій сопілці, перемагають багатоголового змія на калиновому мості. Народ оспівує калину у своїх нетлінних піснях. Калина — символ щирої і незрадливої дівочої любові.

Багато у нас пісень, де згадується червона калина, тому й називають її пісенною породою, королевою народних пісень, символом щастя, душевної краси людини, радості і щасливого сімейного життя. Чільне місце належало, а в деяких сільських районах ще й тепер належить цьому диво-чагарнику у народних, насамперед весільних обрядах. З давніх часів перед нареченою і нареченим ставили букети калини з ягодами. Ними прикрашали весільний коровай і страви, а вінком з калини голову молодої. Згадувалася вона й у багатьох весільних піснях. У кожній сільській хатині на покуті завжди красувався пучок з гронами калини. Достиглі кетяги її вішали під стріхами оселі. Квітами і ягодами калини дівчата прикрашали коси.

Калина, випещена людською любов'ю, здавна красується біля хат, колодязів, копанок, ставків, в садках і по берегах річок. Народ свідчить — де росте біля колодязя калина, там і смачна вода. Найчастіше культивують у нас калину звичайну. Саме цей вид і зростає в лісах України. Наукова назва, яку дав їй Карл Лінней Viburnum opulus.

Рід у калини великий — майже 200 видів, в СРСР 8, з них 2 в Українській РСР. Крім того, інтродуковано в сади і парки понад її 40 видів. Більшість з них, зокрема і калина звичайна, це гіллястий кущ висотою до 4 м з сірою корою і зеленувато-сірими супротивно розташованими бруньками. Листя три-, п'ятилопатеве з серцеподібною основою, майже голе, на довгих черешках. Цвіте калина у травні. В цей час навіть найчерствіша душею людина не пройде мимо, щоб не замилуватися білопінним мереживом квітнучої калини.

Квіти її зібрані у великі парасолькоподібні суцвіття,

Кожне з них нагадує чудовий медальйон, що виділяється на фоні зеленого листя. Виявляється, що квіти у калини неоднакові: по краях суцвіття знаходяться великі наряд-ні білі, а всередині непоказні дрібненькі, зеленуватого кольору. Здається, що вони щойно починають цвісти. Насправді крупні периферійні квіти лише приваблюють бджіл та інших комах-запилювачів. Вони є пустоцвітом і порівняно швидко опадають.

Дрібні квіточки після запилення їх комахами дають плоди. Бджоли як з великих, так і маленьких квіточок калини збирають нектар — до 30 кг з 1 га калинових заростей. Калиновий цвіт духмяніє цілющим ароматом 20—25 днів і в цей період кожен кущ калини нагадує великий, напрочуд гарний білий букет. Коли ж вона перецвіте, її важко помітити серед інших чагарників. В цей час листя і плоди калини набувають однакового зеленого кольору. Лише уважне око може розгледіти її в лісовій хащі.

Люди здавна помітили, що по деяких рослинах можна досить точно визначити сприятливі строки посіву насіння тих чи інших сільськогосподарських культур. Наприклад, коли зацвітає калина, значить прийшла пора сіяти на грядках огірки, гарбузи і кукурудзу.

Гарна калина весною в пору буйного цвітіння, та ще краща тоді, коли засинає зморене літо і художниця-осінь вступає у свої права, пофарбує листя у всі кольори веселки. На схилі літа, у серпні, калинові кущі ніби загоряються червоним полум'ям. Велика кількість кетягів з плодами, які в побуті називають ягодами, щедро налиті червоним, як кров, соком яскраво сяють на сонці. Плід калини кулястої форми з блискучою і червоною оболонкою.

Важкі плоди згинають гілки донизу. Інколи їх так багато, що й листя не видно. З часом у вересні — жовтні, коли настане пора багряного, золотисто-жовтого, бронзового та червоного листя, від калини не можна відірвати погляду. Якщо ви восени побачите калиновий гай, то це видовище запам'ятається вам на все життя.

Жовтень на Україні — пора жовтого листя. Це й дало привід для визначення в українській мові назви десятого місяця року. Чому ж жовтіє або вкривається багрянцем, а потім опадає листя калини, як і більшості інших деревних порід? Зелений колір листя зумовлений наявністю у нього хлорофілу, за участю якого відбувається фотосинтез. Хлорофілові зерна недовговічні, вони постійно руйнуються і поновлюються під впливом сонячного проміння. З настанням осені і наближенням холодів, зменшенням тривалості дня та інтенсивності сонячного освітлення обмін

речовин затухає. З часом утворення хлорофілу сповільнюється, а потім і зовсім припиняється, а руйнування його прискорюється. Листя поступово втрачає зелений колір і набуває червоних, жовтих та інших відтінків. Під впливом ксантофілу, каротину та інших пігментів в клітинному соку проходять значні зміни, з'являються особливі барвники — антоціани. Старіння листових пластинок поширюється і на черешки. В їх основі поступово утворюється шар роз'єднання, або відділький, з клітин, які послаблюють основу листка. Тепер черешок зв'язують з гілкою лише судинноволокнисті пучки, які згодом під дією маси розриваються і листя опадає.

Восени, перш ніж опаде листя, калина встигає перебазувати поживні речовини з листя у гілки та стовбур, де вони споживаються рослиною протягом зими і рано навесні. Калина не втрачає своєї краси і привабливості навіть тоді, коли восени безжальний вітер зірве її листя. Плоди калини висять на кущах до самої весни, якщо їх не з'їдять птахи. Взимку, коли земля вкриється білим снігом, червоні кетяги калини на білому фоні набувають особливо привабливого вигляду.

В процесі життєдіяльності калина виділяє велику кількість фітонцидів та інших речовин, які убивають хвороботворні мікроорганізми і очищають від них повітря, тому в її заростях так легко дихається. Очевидно, завдяки цим властивостям калині приписували колись чудодійну силу, окурювали нею житло, щоб вигнати злих духів.

Калина, як і усі інші рослини, здатна уловлювати енергію сонця і нагромаджувати її в складних хімічних з'єднаннях: білках, жирах, вуглеводах. Багато цінних речовин є у корі, листі та плодах калини. Виявляється, що лише у плодах цього диво-чагарника є майже 15 хімічних елементів.

З прадавніх часів ліс був для людей першою і до недавнього часу єдиною аптекою: чільне місце в ній займала калина. Вона не тільки лікувала, а й годувала наших пращурів, які мали постійне і безпосереднє спілкування з природою. Вони були допитливими, спостережливими і пам'ятливими. З покоління в покоління пращури нагромаджували знання про природу, ліс, лікарські рослини, їх цілющі властивості та способи застосування для лікування різних хвороб. Свій досвід і знання вони, як естафету, передавали дітям, внукам і правнукам. За тисячоліття калина пройшла перевірку на цілющість і тепер як в народній, так і в науковій медицині, користується заслуженою славою. Проте тепер ті знання про лікарські рослини, які нагрома-

див народ за всю попередню історію, в значній мірі втрачаються або вже й втрачені. З лікарською метою використовується тепер менше 200 видів рослин, тоді як на Україні зростає їх майже 5000 видів. Проте більшість міських жителів знають про лікувальні та інші корисні властивості калини, породу, яка вірно служить людям і приносить їм різноманітну користь. Плоди, листя, кору і деревину калини широко використовують для побутових і промислових потреб.

Калина — унікальна лікарська рослина. Вона використовується у народній і науковій медицині. У плодах калини є речовини, які убивають хвороботворні бактерії і віруси. Їх використовують як протипростудний, сечогінний і потогінний засіб. Вони підсилюють серцеві скорочення, поліпшують роботу кишечника. Велику користь приносять при набряках серцевого і ниркового походження, гіпертонії. Лікують ними гастрити і виразки шлунка, склероз, коліти, геморой, запори і хвороби печінки.

При колітах, виразках і запорах потрібно з'їдати по одній ложці ягід 3—4 рази на добу за півгодини до їди. Свіжим соком з плодів виводять вугри на обличчі, лікують екзему, п'ють його з медом при хворобах печінки і жовтусі. Застарілу золотуху лікують відваром молодих пагонів або коренів калини. Для заспокоєння нервової системи столову ложку ягід заварюють стаканом окропу і п'ють два рази на добу по півсклянки. Відвар ягід використовують для відновлення хриплого голосу. Свіжі перем'яті плоди, змішані з медом або цукром і розведені водою, п'ють при простуді, а якщо вони почали бродити — при підвищеному кров'яному тиску.

Плоди калини позитивно впливають на діяльність серця. Чай з калиною — чудовий оздоровчий засіб, а також ліки проти кашлю і астми. У спеку вода з соком калини добре вгамовує спрагу. Соком лікують захворювання шкіри, насамперед діатез, використовують для поліпшення апетиту. Для тривалого зберігання сік засипають цукром (за масою вдвічі більше, ніж соку) і ставлять на маленький вогонь щоб цукор лише розчинився. Потім його заливають у банки і щільно закупорюють.

Плоди калини заготовляють наприкінці вересня, зрізаючи грона секатором, ножицями або ножем. Їх зв'язують у пучки і підвішують в сухих і прохолодних місцях, в основному на горищах. У такому вигляді вони відмінно зберігаються до весни. Можна їх також сушити при температурі 50—60 °С і зберігати у мішках або ящиках на стелажах в сухому і добре провітрюваному місці.

У народній медицині широко використовується кора калини. В ній є майже 6,5 % жовтувато-червоної смоли, в склад якої входять органічні кислоти, в тому числі мурашина, оцтова, ізовалеріанова та інші. Кора містить фітостерин, цукор, дубильні речовини, солі валеріанової і каприлової кислот, глікозид вібурнін, який має здатність звужувати судини і тим самим зупинити кровотечу. Відвар і екстракт з кори застосовують для лікування хвороб серця, при простудних і шлункових захворюваннях, маточних і носових кровотечах, а також для зниження тиску і як легкий сечогінний та вітамінний засіб.

Препарати з кори впливають на людину заспокійливо і використовуються при спазмах, судорогах та істерії. Кору калини збирають рано навесні, перед початком сокоруху і сушать під навісом або на горищі. Заготовляють її на ділянках стиглого лісу, відведених під суцільну вирубку. Заготівля кори на інших ділянках і з порушенням правил веде до знищення калини, зменшує її запаси.

Квіти калини також мають цілющі властивості. Настойкою з них лікують золотуху, різні висипки, промивають рани. Квіти і плоди використовують для лікування гіпертонії, склерозу, задишки, туберкульозу легенів, злоякісних пухлин, хвороб нирок і серця, захворювань шлунка, а також як потогінний засіб. У відварі з квітів калини купають дітей при діатезі. При ангіні полощуть горло настойкою ягід, квіток і листя калини.

Квіти калини заготовляють в період масового цвітіння, швидко сушать у затінку і зберігають у коробках або ящиках, перекладаючи папером.

Плоди і квіти калини застосовують у ветеринарній практиці для лікування ящура, запалень слизових оболонок, верхніх дихальних шляхів і ротової порожнини тварин. З плодів калини добувають червону фарбу, а з кори — чорнувато-зелену.

Насіння калини їстівне, містить до 20 % жирної олії. Відвар з пересмаженого насіння використовують замість кави. На вигляд плоди калини апетитні, але на смак кислі і гіркі. Ось чому в народі кажуть: «Не бути калині малиною». Однак за своєю цінністю калина переважає малину. Після перших приморозків (або після варіння) гіркий присмак зникає.

В плодах калини заліза більше, ніж у малини, в 1,5 раза, вітаміну С — в 2, а цукру — навіть в 3 рази (32 %). У них є також каротин, дубильні речовини, мікроелементи, ефірні масла і речовини Р-вітамінної дії, органічні кислоти (мурашина, оцтова, ізовалеріанова і аскорбінова), смо-

ли, які мають унікальні лікувальні властивості. Плоди містять вуглеводів 9 % і жирів 37 %.

Плоди калини знаходять найрізноманітніше застосування. Їх використовують свіжими та переробленими. З них готують компот, варення, желе, сироп, начинку для цукерок, соки, киселі, повидло, пастилу, мармелад, екстракти, приправи для м'ясних страв, оцет, наливку. Калина з цукром — лісовий ізюм. Дуже смачні пиріжки з начинкою калини, а хлібу вона надає чудовий аромат і смак.

Калина добре росте на Україні. Чому ж так мало тут калинових гаїв, мало її у садах і насамперед у лісах? Очевидно, тому, що не приділяється їй належної уваги. Лісогосподарські підприємства мало або й зовсім не вирощують сіянців калини. Потрібно створювати спеціальні плантації калини, такі, які роблять лісогосподарські підприємства Івано-Франківської, Волинської, Ровенської та деяких інших областей. На Волині для посадки калини використовують болота. На віддалі 4—5 м одна від одної копають канави глибиною до 1 м і у гребені викинутої землі саджають калину.

Канави служать водоприймачами надмірної кількості вологи, що значно покращує аерацію грунту і ріст рослин. На Ровенщині плантації калини створюють на малоцінних сіножатях. Проте у більшості районів України, навіть там, де колись можна було зустріти калину, тепер її вже немає. Справа в тому, що при заготівлі плодів, квітів і кори «любителі» обламують цілі гілки і наносять рослинам непоправної шкоди. А попит на калину величезний і з кожним роком збільшується. Нині не часто побачиш її і на ринку. І хоч ціни на ягоди не поступаються цінам на цитрусові, їх завжди купують. Дуже прикро, що калини у нас мало. Потрібно, насамперед лісівникам, зробити все, щоб вона зайняла належне їй місце — саджати її скрізь, де вона може рости, насамперед по берегах річок і навколо ставків, на вирубках вільхи, в лісах на низьких місцях, на узліссях з вологими грунтами, у «вікнах» і галявинах, що є у вільхових насадженнях, по днищах ярів і балок. Тут, міцно вчепившись корінням за землю, калина буде милувати зір людини своєю красою, дасть цінну харчову і лікарську сировину, а також запобігатиме руйнуванню грунту та замулюванню річок. Калина — порода коренепаросткова. Вона здатна давати паростки від коріння, зокрема в тих місцях, де воно пошкоджується. Розростаючись на дні яру, калина розпилює потоки стікаючої води, зменшує їх швидкість і затримує ту землю, яку вони несуть з собою.

Колина невибаглива до клімату і не боїться морозу. Росте вона в СРСР скрізь — від Криму до тундри, в Карпатах і на Поліссі, на Далекому Сході і Кавказі, Курильських островах і Сахаліні, Сибіру і Казахстані. Природа не допускає свавілля, у неї нема нічого випадкового, все закономірне, взаємообумовлене і взаємозв'язане. В процесі еволюції вона сформувала види рослин і кожну з них наділила специфічними властивостями. Кожна природно-кліматична зона і навіть ділянка лісу з своїми специфічними умовами має певний склад рослинності. Ніхто не піде шукати калину в сосняк, що зростає на сухих піщаних грунтах. Кожна деревна порода має свої певні координати.

Калина зустрічається біля струмків і річок, на окраїні заболочених вільхових лісів з багатими грунтами і проточною вологою, заплавних луках. Порода відносно світлолюбна, у затінку інколи вона й цвіте, проте плодоносить погано і в плодах її дуже мало корисних речовин. На добре освітлених місцях родить калина щорічно і рясно, з одного куща збирають 3—4 кг плодів. Росте швидко і живе до 50 років. Має добре розвинену кореневу систему.

Розмножується насінням, відсадками, порослю від пеньків, зеленими живцями, кореневими паростками. Найшвидший спосіб масового розмноження — насінням. З стиглих ягід видавлюють сік, а м'якоть разом з насінням поміщають у діжку з водою і відмивають. При цьому м'якоть спливає, а насіння падає на дно. Перед висівом його треба тривало стратифікувати. Якщо зібрати і висіяти насіння відразу ж після його достигання, сходи з'являться через 1,5 року. Насіння, заготовлене у стадії воскової стиглості, стратифікується 6—7 місяців у вологому крупнозернистому піску. Стратифікація вважається закінченою, якщо проросток починає виходити за тверду оболонку. Насіння висівають у розсаднику на глибину 2,5—3 см.

Необхідно розмножувати найбільш цінні різновиди калини. Серед калинових заростей зустрічаються кущі, які плодоносять дуже рясно і в їх ягодах немає гіркоти. Вони відзначаються також високим вмістом цілющих і поживних речовин. Якщо ви знайшли такий кущ, то необхідно саме з нього зібрати насіння для висіву у розсаднику, а також розмножувати його зеленими живцями і відсадками.

Калина має п'ять форм: карликову, пухнасту, пістряву, жовтоплідну і безплідну. Всі вони є окрасою садів та парків і не бояться загазованості. У нас в республіці інтродуковано понад 40 видів калини, які також використовуються у зеленому будівництві. Серед них найбільшою декора-

тивністю відзначається калина бульденеж, що в перекладі з французької означає снігова куля. Завдяки своїй красі вона по праву займає одне з перших місць серед чагарників. З червня стоїть калина обсипана спочатку зеленувато-білими, потім кремовими і, нарешті, зовсім білими крупними квітами. Дивишся на неї і складається враження, ніби на чагарник хтось спеціально навішав снігових кульок. Цвіте бульденеж 1,5 місяця. Восени листя її з зеленого стає жовтувато-оранжевим, а потім пурпурово-червоним, виділяючись на фоні зеленої трави та інших деревних порід. Росте бульденеж швидко. Розмножується лише вегетативним шляхом (живцями і відсадками), тому що квіти її безплідні. У нашої калини є ще одна сестра — гордовина, або калина чорна. Росте вона в Криму, Молдавії та в районах Придністров'я. Особливого значення для озеленення цей вид не має.

Отже, як бачимо, наша калина і всі її форми та різновиди заслуговують на пильну увагу. Нехай же красуються калинові гаї скрізь, де вони можуть і повинні рости.

ТЕРЕН

Рослина ця відома людям здавна і широко використовується ними для різних потреб. Про неї складають легенди і пісні. Мабуть, всім, хто живе на Україні, відома пісня:

«...Цвіте терен, цвіте терен,
А цвіт опадає.
Хто в любові не знається,
Той горя не знає...»

Терен — символ терпіння і страждання. Одягнути на голову людини терновий вінок — значить приректи її на безпідставні важкі муки і навіть смерть. Християнська релігія стверджує, що для посилення страждань Ісуса Христа, розіп'ятого на хресті, на голову йому одягли колючий терновий вінок. Побутує вислів «тернистий шлях» — так говорять про людей, зокрема про борців за щастя і волю народу, які свідомо прирекли себе на важкі випробування і навіть смерть заради народного блага і свободи.

Народ називає терен по-різному: тернина, слива колюча, терен колючий, тернослив, терняк, слива-тернина, тертенець, тереночок і навіть мартир. Наукова назва цієї рослини Prunus spinosa, що значить слива колюча. Вважають, що слива домашня утворилася в результаті схрещування



терну та аличі в природних умовах Кавказу і Малої Азії, де ці рослини зустрічаються разом.

Терен — гіллястий, надзвичайно колючий кущ заввишки 1—4 м з родини розових. Він має густу широко яйцевидну крону. Порода ця невибаглива до вологи і родючості грунтів, здатна рости в несприятливих умовах, навіть на дуже сухих, змитих і кам'янистих грунтах, морозостійка і світлолюбна: найкраще росте, цвіте і плодоносить на добре освітлених ділянках. Цікаво, що не лише урожайність, але й якість плодів залежить від ступеня освітленості кущів: чим більше світла, тим вищий вміст вітамінів та інших корисних речовин. Плоди терну кулястої форми, діаметром до 1 см, темно-синього кольору з восковим нальотом, достигають у вересні, мають в'язкий і терпкий смак через наявність у м'якоті значної кількості специфічних дубильних речовин. М'якуш плоду твердий і має зелений колір. Восени після перших заморозків плоди стають м'якшими і солодшими.

На Україні терен поширений всюди, та найчастіше зарості його можна зустріти в лісостеповій та степовій зонах, на узліссях, вздовж доріг, на схилах балок, в долинах річок, на пустирях. В степовій зоні, крім терну колючого, росте близький йому вид — терен степовий. У обох видів кора темно-сіра, на молодих пагонах червонувато-бура. Плоди у терну степового крупніші, ніж у колючого, їх діаметр до 1,5 см. На Поволжі культивують терен з смачними і соковитими плодами діаметром до 2 см. Цей чагарник вивели вчені шляхом схрещування терну колючого з сливою домашньою.

У всіх видів терну квіточки білі і сидять на укорочених пагонах. З'являються вони до розпускання листя у кінці квітня або на початку травня. Коли цвіте терен, здається і птахи співають якось по-особливому: ніжно і зазивно. Квітнучі зарості терну відзначаються дивовижною красою, здалеку складається враження, що узлісся, де росте терен, оздоблене білосніжною тканиною. Цвіте і плодоносить ця рослина щорічно і рясно. З 1 га тернових заростей бджоли збирають до 30 кг меду.

Терен — дуже цінна технічна, харчова і лікарська рослина. Лікувальні властивості мають всі його частини: ко-

ріння, кора, листя, квіти, плоди і деревина. Плоди містять цукор (глюкозу і фруктозу), яблучну та деякі інші органічні кислоти, пектини, дубильні і ароматичні речовини, вітаміни С і Р. За вмістом вітаміну Р плоди терну не поступаються перед шипшиною та аронією і переважають чорну смородину. У насінні — жирна олія, глікозид, амигдалин та ескулін. З кісточок одержують активоване вугілля для медичних потреб. У квітах є флавонові і ціаногенні глікозиди, кемпферин і кемпферол. Молоде листя терну і квіти використовують як сечогінний, відхаркувальний і проносний засіб. Відвар з листя і квітів поліпшує перистальтику кишок і обмін речовин в організмі, посилює діяльність нирок і сечового міхура, позитивно впливає при захворюваннях печінки і появі фурункулів. Відвар листя використовується для лікування висипів на шкірі, при запаленні нирок, циститі і як діуретичний засіб. Відвар готують так: дві столові ложки листя кип'ятять у склянці води 10—15 хв. Після охолодження відвар проціджують і випивають протягом доби. Листя використовують як замінник чаю. З цією ж метою застосовують кору і коріння, які є також потогінним засобом.

Молода деревина, кора і коріння мають протизапальні і жарознижуючі властивості. Їх використовують для компресів при бешисі. Відваром коріння і листя полощуть порожнину рота при захворюваннях ясен і зубів. Квіти і листя збирають у травні, плоди після повного достигання, коріння і кору пізно восени. Останні використовують для вичинки шкур, а сік плодів — для фарбування тканин. З кори одержують жовту і чорну фарби, а також чорнило. Плоди терну їдять сирими, готують з них варення, сік, сироп, джем, мармелад, пастилу, цукати, компоти, вина, наливки, лікери. Плоди мають лікувально-дієтичні властивості і широко використовуються у народній медицині.

Терен — порода коренепаросткова і має цінні лісомеліоративні властивості. Його доцільно впроваджувати в захисні лісонасадження, насамперед саджати по днищах ярів і на таких крутосхилах, де земля змита майже до материнської породи. На ділянках, де активно діє ерозія ґрунтів, терен відмінно скріплює землю своїм корінням і не допускає її руйнування. Цю породу необхідно саджати у 3—4 ряди по периметру заліснюваних яружно-балкових ділянок. Такі колючі живоплоти не лише захищають лісопосадки від потрав худобою, але й дають притулок птахам. Пернаті мешканці знаходять в тернових заростях «і стіл, і дім». Де багато птахів, там немає або дуже мало шкідників лісу.

Якщо пильно придивитися, то в теренових хащах завжди можна помітити пташині гнізда та їх щасливих мешканців. У колючих непролазних заростях їм не страшні вороги. Навіть лисиці і здичавілі кішки не сунуться сюди, бо знають, що, обідравши боки до крові, не дістануться до гнізда птахів. Крізь тернові зарості важко пробратися й людині. Численні та гострі ніби голки колючки зупинять сміливця. Отже, терен вміє захищатися сам і добре береже своїх мешканців. На жаль, люди недооцінюють цю невибагливу породу, знищують та розкорчовують її зарості як небажані, а лісівники майже не вирощують сіянців терну і не вводять їх в захисні та інші насадження.

ЛІЩИНА

Лісовий горіх. Плоди ліщини, які знає кожна людина, унікальний дарунок природи. Історія свідчить, що заради плодів ліщину розводили в країнах Середземномор'я та деяких інших районах античного світу, насамперед у Стародавніх Греції і Римі. Не випадково про цю породу писали Вергілій, Пліній Старший, Теофраст, Колумелла та інші знамениті вчені того часу.

В нашій країні історія культур ліщини своїм корінням також сягає в сиву давнину. На Чорноморському узбережжі Криму і Кавказу, на Закавказзі місцеве населення з давніх-давен займається не лише вирощуванням, а й селекцією ліщини. Одним з найбільш відомих центрів розведення ліщини були колись околиці італійського міста Авелліно. І тепер це місто славиться торгівлею лісовими горіхами. Звідси і наукова назва цього чагарника Corylus avellana. У нас в народі називають його горішник, орішник, горіх, ліщина, горішина.

З VI століття нашої ери ліщину розводять у Туреччині. На Русі одним з піонерів вітчизняної агрономії і лісівництва був А. Т. Болотов. Він проріджував зарості ліщини, частково вирубував дерева, які її затіняли, що, за його свідченням, подвоювало урожай горіхів. В наш час як вчені, так і виробничники приділяють цій породі, насамперед фундуку — ліщині крупноплідній, або ломбардській,— пильну увагу. З фундука створюють спеціальні плантації з розміщенням саджанців 6×6 м.

Вчені вже давно займаються селекцією ліщини і фундука. Кілька цінних сортів його вивів Ф. А. Павленко, співробітник Українського науково-дослідного інституту

лісового господарства і агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького. Федір Андріанович займається селекцією фундука кілька десятків років. Тепер виведені ним сорти вирощуються в Харківській, Донецькій, Кіровоградській, Черкаській та деяких інших областях України. Якщо вам доведеться побувати на Кіровоградщині, обов'язково побувайте в дендропарку села Веселі Боковеньки. Ви побачите тут справжнє горіхове царство, плантації фундуків селекції Ф. А. Павленко.

У просторому саду Рудольфа Акера, що живе в Латвії, росте понад 100 видів фруктових дерев. Та особливу увагу селекціонер приділив ліщині. Він провів величезну кількість дослідів і йому вдалося вивести майже 80 сортів ліщини. У багатьох з них висока урожайність, крупні ядра і тонка шкаралупа.

До недавнього часу значні за площею плантації культурної ліщини знаходилися в основному лише в Азербайджані, Грузії, Краснодарському краї та Криму. Тепер закладаються вони і в центральних областях РРФСР. Створюють їх з культурних сортів або відібраних в природі цінних форм. В середній смузі Росії такий відбір і поліпшення форм ліщини почав І. В. Мічурін, а продовжують цю справу в Центральній генетичній лабораторії, яка носить ім'я великого селекціонера, а також у Всесоюзному науково-дослідному інституті лісівництва і механізації лісового господарства. Кращі сорти ліщини дають 3—5 кг горіхів з куща при виході ядра 50—60 %. За якістю плодів нові форми не поступаються перед південними промисловими сортами фундука, а за зимостійкістю — місцевому дикоростучому горішнику.

Плантації культурної ліщини зростають тепер уже в Тульській, Орловській, Московській, Тамбовській та інших областях Російської Федерації. І заслуга у цьому вченого-біолога Р. Ф. Кудашової. Понад 50 років віддала вона роботі з ліщиною. Знаходила в лісах найбільш урожайні і стійкі проти всяких незгод форми, вирощувала з їх насіння кущі і відкидала потім все, що не відповідало високим вимогам. Це дало їй можливість відібрати багато надзвичайно цінних форм ліщини.

У даний час на планеті культивується понад 150 сортів ліщини, з них у Радянському Союзі майже 100. У світовій колекції близько 100 сортів фундука. Серед них є багато надзвичайно декоративних сортів, наприклад червонолистий та інші. Червонолистий фундук — справжнє диво природи, це — один з найбільш високоурожайних сортів, в його гронах налічується до 30 горіхів.

Чи виправдана така велика увага людини до фундука і ліщини? Судіть самі: промислова плантація фундука може дати 20—30 ц горіхів з 1 га, тобто 1,5—2,5 тис. карбованців прибутку. Особливого догляду плантації не вимагають. Закладка 1 га горіхів та догляд за ними до початку плодоношення коштує 300—350 карбованців. Ось чому кращі сорти ліщини потрібно саджати не лише на плантаціях, а й в лісових культурах разом з дубом, в судібровах з сосною. Доцільно вводити цей чагарник в прияружні насадження, використовувати для залісення яружних схилів.

У лісовому господарстві потрібно перейти до планомірного культивування не лише ліщини і фундука, а й багатьох видів дикоростучих плодово-ягідних порід. Причому потрібно саджати ті форми і різновидності, які плодоносять щорічно і рясно, дають крупні і смачні плоди, з найбільшим вмістом корисних речовин. Збагачення лісів за рахунок цих порід дасть можливість значно збільшити їх цінність та можливості прижиттєвого використання. І тоді лісова скатертина-самобранка сторицею віддячить за турботу.

Ліщина збагачує грунт поживними речовинами. Її ніжне і тонке листя швидко перегниває, повертаючи землі органічні речовини і вибрані корінням за літо мінеральні солі. Завдяки сильно розгалуженій і глибокій кореневій системі вона нагромаджує у листі велику кількість кальцію, який сприяє поліпшенню структури грунту. Восени листя ліщини набуває жовтуватого і жовтого кольору. З часом опале листя її вкриває землю різнобарвним золотисто-жовтим і жовтим килимом.

Ліщина в осінньому вбранні приваблює зір своєю чарівністю. Особливою красою відзначаються червонолисті її форми. Саме їх і потрібно саджати в парках, скверах, лісах зелених зон міст та робітничих селищ.

У соснових насадженнях, де є підлісок з ліщини, її опале листя разом з опадом сосни та інших порід утворює досить товстий і пухкий шар, який прикриває грунт і попереджує його промерзання взимку. Опад з ліщини і сосни перегниває значно швидше, ніж підстилка у чистих сосняках. Горішина у сосняках підвищує продуктивність деревостану в середньому на 10—15 % і відіграє протипожежну роль.

Ліщина — цінний ранньовесняний пергонос. Вона дає багато високоякісного пилку, який містить білки і вітаміни. Його збирають для підгодівлі бджіл взимку і лікування кишкових захворювань у тварин. Використовується і деревина цього чагарника. Вона має рівномірну будову,

гнучка і пружна. З неї виготовляють обручі на діжки, столярні і токарні вироби, використовують на паливо і загорожі. Однак вирощують ліщину насамперед для одержання плодів. Вони мають різну форму і величину, круглі, овальні і продовгуваті, дрібні і великі, з тонкою і товстою шкаралупою, гладенькою ніби полірованою і ребристою поверхнею, з різноманітною гамою кольорів — від солом'яного до густо-коричневого, деякі ніби вкриті сріблястим інеєм.

Ядро у горіхів біле або жовтуватого кольору. Воно містить олії до 70 %, причому надзвичайно високої якості, білка 16—22 % (у хлібі лише 5, молоці 6, м'ясі 12—15, яйцях 14 %). Горіховий білок дуже легко засвоюється організмом людини. Є у ядрі вуглеводи (4—5 %), мінеральні солі (заліза і кальцію), вітаміни А, B_1, Є, С, Р, органічні кислоти, цукор та інші надзвичайно цінні речовини.

Ядро ліщинового горіха калорійніше картоплі у 7 разів, яблук — у 13, молока у 15 і вдвічі хліба. Отже, ядро горіха — справжній згусток сонячної енергії і соків землі, цінний і смачний продукт харчування. Його охоче використовують у харчовій, парфюмерній і кондитерській промисловості. При цьому дуже важливо, що горіхи і навіть ядра з них, перемелені на борошно, зберігають свої якості не менше трьох років. Ядра і борошно з них особливо корисні дітям, хворим і ослабленим людям, матерям, що годують груддю немовлят. За їх допомогою лікують різні хвороби, зокрема серцево-судинні. Вони потрібні для профілактики і лікування атеросклерозу, регулювання обміну речовин в організмі людини, зниження рівня холестерину.

Горіхи поліпшують стан хворих інфарктом міокарда, ішемічною хворобою серця, склерозом судин мозку. Солі калію і комплекс вітамінів, що містяться в ядрах, поліпшують кровообіг. Корисні ядра при недокрів'ї, зобі, ревматизмі і глистах. В дієті спортсменів вони потрібні, щоб зняти втому і підвищити витривалість. Дуже смачні ядра з медом. Виявляється, що з них можна варити суп, готувати різні приправи, емульсії, які називають молоком і вершками. Такі емульсії застосовують в медицині при гастритах, ентероколітах і холециститах. Горіхове молоко народна медицина використовує для лікування хвороб нирок і сечового міхура, простатиту і як засіб, що знімає біль та спазми. Плоди ліщини — ласощі для багатьох звірів, насамперед білочок.

Кора і листя також використовуються для лікування різних хвороб. Листя містить ефірну олію і глікозид мірі-

цітрозид, а кора — ефірну олію, бутулін, дубильні речовини, флобафени і лігноцериловий спирт. Кора — засіб проти пропасниці, відвари з листя і кори мають антисептичні, протизапальні і судинорозширювальні властивості. Відваром листя лікують гіпертрофію простати, застосовують як сечогінний і антисептичний засіб, при хворобах печінки, для полоскання горла, для ванн при геморої і захворюваннях шкіри. З листя і кори одержують дубильні речовини, а з кори — жовту фарбу.

Як у давні часи, так і тепер ліщина є однією з найбільш цінних лісових порід. Народногосподарське значення її дуже велике у лісівництві, садівництві і зеленому будівництві. Проте, на жаль, мало у нас ліщини. Лісівники майже не вирощують посадкового матеріалу цієї породи і практично не вводять її в лісові культури. Ліщина стає реліктовою породою. Справа в тому, що населення майже повністю знищує горіхи ліщини ще до того, як вони достигнуть, а вегетативним способом лісівники її посадковий матеріал не вирощують. Крім того, багато лісівників погано знають біологію ліщини.

Ліс вабить до себе в будь-яку пору року, насамперед навесні, коли настають перші теплі і сонячні дні. У лісі тихо і світло. А небо чисте і голубе. Обласкані теплим промінням сонця дерева і чагарники поспішають вбратися у зелені шати. І дарма що верба, береза і вільхи першими починають вегетацію, проте ліщина не відстає від них і знизу до верху вкривається ошатними золотистими сережками — чоловічими суцвіттями. Вони з'явилися на гілках ще в кінці літа минулого року на пагонах поточного року і щільними, твердими, продовгуватими циліндриками висять на кущах. Рано навесні сережки розпушуються і набувають золотисто-жовтого кольору. Варто лише доторкнутися до гілки і її огорне хмара жовтуватого пилку. На Україні вважається: зацвіла ліщина — можна бути впевненим, що земля більше не буде промерзати, вона відтала і добре прогрілася сонцем.

Допитлива людина помітить, що навіть на одному й тому ж кущі, сережки зацвітають неодночасно. На добре освітлених гілках з південного боку це відбувається на кілька днів раніше, ніж з північного. Гілки, що знаходилися у снігу і менше піддавалися дії суворих морозів, також зацвітають значно раніше і часто плодоносять краще, ніж у верхній частині куща.

Ліщина, як і інші представники родини березових, до якої вона належить,— рослина однодомна і запилюється вітром, хоча бджоли і джмелі збирають на ній пергу, при-

чому у такий період року, коли інші рослини ще не зацвітають. Поряд з чоловічими сережками на кінцях гілок можна побачити жіночі квіточки, схожі на звичайні бруньки. Навіть в період цвітіння вони залишаються мініатюрними і непоказними, колір їх червонувато-рожевий.

Ліщина цвіте рясно і щорічно. Вона продукує величезну кількість пилку. Лише одна сережка (а їх на кожному кущі сотні штук) дає до 4 млн пилинок. Проте величезна кількість пилку ще не гарантує запилення і ліщина дає задовільний урожай в середньому один раз у три роки. Цвіте вона у березні 7—9 днів, задовго до розпускання листя. В період її цвітіння погода змінюється дуже часто. Ось виглянуло сонце і приголубило землю теплим промінням. Та раптом насунули чорні хмари, повіяв рвучкий вітер і пішов дощ або навіть сніг, стало холодно, часто спостерігаються заморозки. Інколи погода змінюється багато разів на добу. За той час, поки стоїть тепла, сонячна і суха погода — інколи день або всього лише кілька годин — ліщина не встигає запилитися. Крім того, чоловічі квіти — сережки зацвітають дещо раніше, ніж жіночі, зокрема тоді, коли настають заморозки.

Отже, щоб ліщина була з урожаєм щорічно, їй потрібна допомога. Коли сережки повністю розквітли і орієнтовно не менше однієї третини жіночих квіточок висунули свої приймочки, струсіть пилок на вату і перенесіть на них. Цю операцію потрібно повторити кілька разів — і наприкінці літа гілки ліщини будуть гнутися від плодів, а врожай з 1 га ліщинників може досягнути 12—15 ц. На жаль, у більшості випадків ліщинники мають дуже низьку продуктивність. Щоб вони добре плодоносили, потрібно дати їм світло, добрива, а в рівнинних посушливих районах і зрошення. На зрошуваних ділянках урожайність ліщини може досягти 30 ц з гектара. Для підвищення плодоношення у лісах потрібно збільшити доступ світла, тому доцільно зріджувати шатро з крон сосни і дуба, а у надмірно густих ліщинниках прорубувати коридори.

Рід ліщини об'єднує 20 видів деревних і чагарникових порід, з них у СРСР зростає 7, а на Україні у лісах природного походження зустрічається лише ліщина звичайна. Цю породу можна побачити під Ленінградом і біля Кірова, у лісовій і степовій зонах. На сході вона поширена до Уралу, росте в Криму і на Кавказі, де підіймається у гори на висоту 2300 м над рівнем моря. На території нашої країни насадження з участю ліщини займають майже 2 млн гектарів.

Ліщина — порода не вибаглива до клімату. Вона добре росте і плодоносить на родючих грунтах. Доживає до 80—100 років. Росте швидко. На Україні досягає висоти 8 м. Дає велику кількість кореневих паростків. Розмножується насінням і відсадками. Для одержання відсадків гілку ліщини пригинають і в середній частині присипають землею. Через 1—2 роки, коли вона пустить коріння, її відділяють від материнського куща і пересаджують на постійне місце. Це найшвидший і найбільш ефективний спосіб розмноження ліщини.

Крім ліщини звичайної, в нашій країні зустрічаються і інші види з цього роду. Так, у лісах Кавказу росте ведмежий горіх, або ліщина деревовидна — дерево (заввишки 28 м), ліщина колхідська — чагарник (до 1 м), на Далекому Сході манчжурська — чагарник (до 4,5 м), понтійська (гераклійський горіх) — чагарник (до 5 м) — родоначальник турецьких (візантійських) сортів ліщини. У Китаї росте ліщина заввишки до 40 м, яку так і називають — китайська. Усі ці види заслуговують більш широкого впровадження у лісові культури, проте більшість з них породи теплолюбні і ростуть лише на свіжих і родючих грунтах.

АЙВА

Цю породу називають айвою, або хеломенесом. В нашій країні зустрічається один вид — айва звичайна, або довгаста,— невеличке деревце або чагарник. У Японії і Китаї зростає айва японська. На Україні культивують її з 1874 р. як декоративну і плодову рослину. У більшості районів республіки айва японська — це чагарник заввишки до 3 м. Часто він має сланку форму, а гілки його підіймаються над землею на 50—70 см. Всі види айви, а їх нараховується на планеті чотири, належать до родини розових. В дикому виді айва звичайна зустрічається в рівнинних та передгірних лісах Дагестану і Туркменії, а культивується на Кавказі, Середній Азії, у південних районах України і Молдавії.

Айву японську вирощують по всій території України. Ця рослина має гілки оливково-зеленого кольору, голі, з колючками. Бруньки дрібні, опушені. Листя 3—8 см довжиною, яйцевидне, темно-зеленого кольору, блискуче, зісподу світліше, цілокрайє. Цвіте у травні — червні. Процес цвітіння триває у середньому 30 днів і за цей час бджоли збирають з квітів значну кількість меду. Квіти червоні, білі або яскраво-рожеві, дуже красиві, діаметром 5—

5,5 см, на коротеньких квітконіжках по 2—6 у кожному суцвітті. Плоди великі яблуко- або грушоподібні, завдовжки 3—6 см, часто сильно ребристі, зелено-жовтого або жовтого кольору, достигають у другій половині вересня. У кожному плоді 50—80 коричневих, блискучих насінин.



Плодоносить айва на другий-третій рік після посадки і до 40 років. Середня маса плоду 40—50 г. З одного куща збирають 3—5 кг плодів. В сирому виді плоди айви як звичайної, так і японської майже не вживаються. Вони містять велику кількість цукру, органічних кислот, вітаміну С, мікроелементів, речовин Р-вітамінної дії, пектину, дубильних і фарбувальних речовин. У сирому вигляді плоди терпкі та кислі, тому їх використовують для переробки на варення, мармелад, компоти, пастилу, лимонад, желе, вино, лікери з специфічним айвовим ароматом. Є різновиди айви з крупними плодами і високим вмістом корисних речовин.

У культурних сортів плоди крупніші і смачніші, ніж у дикоростучих видів. Велику цінність має сік з плодів айви, який містить дубильні речовини, яблучну, лимонну та інші кислоти, цукор (в основному фруктозу), а також залізо, мідь, вітамін С. У насінні є крохмаль, олія, білкові, дубильні, фарбувальні та мінеральні речовини. Плоди і насіння айви мають кровоспинні властивості і використовуються народною медициною, зокрема для лікування шлункових захворювань. В Азербайджані насіння айви заварюють, як чай, і п'ють при кашлі. Свіжі плоди — чудовий засіб при авітамінозах, анемії, недокрів'ї. З лікувальною метою з плодів готують настойки і екстракти, використовують також і сік айви. Відвар насіння рекомендують для втирання як косметичний засіб, який робить шкіру ніжною та еластичною.

Айва японська невибаглива до грунту і росте навіть на піщаних грунтах в суборах. Найкраще плодоносить при достатньому освітленні. Цінується за декоративність і використовується для створення живоплотів і бордюрів. Вона

є цінною підщепою і вихідною формою для віддаленої гібридизації з грушею, іргою та деякими іншими представниками родини розових для виведення низькорослих форм плодових рослин.

Цей чагарник необхідно вводити в крайні ряди полезахисних лісових смуг, зокрема в степовій зоні. У вузьких три-, п'ятирядних лісосмугах вітер видуває підстилку і сніг, оголяє землю і верхню частину коріння дерев. Наявність у крайніх рядах лісосмуг низькорослої айви японської, змішаної з дубом або іншими породами через одне-два садівних місця, буде сприяти нагромадженню деякої кількості снігу і рівномірнішому розподілу його на полях. Цей простий і всім доступний засіб значно підвищить ефективність і довговічність лісосмуг в степовій зоні України. На жаль, лісівники майже не вирощують садивний матеріал айви для потреб захисного лісорозведення і навіть озеленення.

Айва легко розмножується насінням, зеленими живцями, кореневими паростками, відсадками і поділом кущів. Насіння висівають у лісорозсадниках восени у добре підготовлений і вологий грунт. Для весняного посіву їх потрібно стратифікувати не менше трьох місяців. При належному догляді сіянці ростуть швидко. У перший рік висота їх досягає 25, на другий — 50 см. Для пересадки бажано використовувати дворічні сіянці. Після посадки надземну частину доцільно зрізати наполовину, що забезпечить їх краще приживлення і кущіння. Айва добре переносить стрижку і формування крони. Найкраще плодоносять трирічні гілки, тому старші віком, а також сухі і пошкоджені необхідно вирізати.

БАРБАРИС

Рід барбариса нараховує майже 500 видів, з них у СРСР (переважно на Кавказі і в Середній Азії) зростає 15 і, крім того, інтродуковано з різних країн світу 45 видів. Барбарис звичайний, найбільш поширений представник цього роду, зустрічається у нас скрізь в європейській частині СРСР. Його можна побачити біля берегів Чорного моря, на Поліссі і в Карпатах, в зоні широколистяних і хвойних лісів. Рослина не боїться морозів, росте навіть біля Архангельська. На Україні зустрічається найчастіше на узліссях, галявинах, під шатром зріджених деревостанів і на схилах пагорбів.

Більшість представників роду барбариса — це в основному чагарники різної величини. Барбарис звичайний —



кущ заввишки 1,5—2,5 м. Слово «барбарис» (по латині berberis) прийшло до нас з арабської мови. Ця назва походить від племені берберів — мешканців північної Африки. «Берберіс» в перекладі з арабської означає черепашка. На Україні за дуже кислі плоди народ називає барбарис кислицею, кислянкою або ще й північним лимоном.

Плід барбарису — продовгувата, яскраво-червона їстівна ягода. За смаком, кольором і формою нагадує цукерки. Чагарник відомий багатьом людям і запам'ятовується перш за все наявністю великої кількості тонких довгих і дуже гострих колючок довжиною 1,5—2 см на листі і гілках. Необережний дотик до рослини і вони боляче ранять тіло. Колючки захищають рослину від любителів обламувати його гілки з квітами та плодами. В кучерявих кущах барбарису знаходять притулок співочі птахи. Вони люблять гніздитися у густих і колючих заростях, де не можуть дістати їх численні вороги.

Молоді гілки барбарису жовтого, а старі сірого кольору. На старих гілках колючок значно більше, ніж на молодих. Листя у барбариса яйцеподібні, світло-зелені, блискучі, на коротких черешках, зібрані у пучки, по краях з дрібними зубчиками і колючками. Цвіте барбарис у травні пишно і гарно. Квіти жовтого кольору, дрібні, на перший погляд непоказні, зібрані у китиці і дуже запашні. Мають досить цікаву особливість. Тичинки у них ніби лежать на пелюстках квіток. Плоди достигають восени. В цей час листя барбарису набуває красивого жовтуватого або жовтувато-червоного забарвлення, а ягоди яскраво-червоного кольору. Ягід на кущах так багато, що й листя майже не видно. Від такої краси важко відірвати погляд.

Барбарис невибагливий до грунту. Він росте навіть на піщаних і сухих грунтах, добре розмножується насінням, відсадками і кореневими паростками. Його можна рекомендувати для посадки на ярах і еродованих крутосхилах, у парках і на вирубках як домішку до головних порід. Цінується він і в зеленому будівництві, насамперед надзвичайно декоративний барбарис Тунберга. Доброю славою користується він, як і деякі інші види барбарису, у садівників. Вони створюють з них чудові живоплоти.

Колись захоплювалися цією рослиною як гарним декоративним чагарником. Його залюбки саджали поміщики, зокрема у Франції, на садибах і у парках. Це викликало селянські «барбарисові» бунти. Селяни стверджували, що цей диявольський чагарник заражає зернові культури згубною хворобою — іржею. Поміщики не вірили, що одна рослина може заражати іншу. Згодом, коли вчені стали користуватися мікроскопом, були відкриті мікроскопічні грибки, одна із стадій розвитку яких відбуваються на нижній стороні листя барбарису. Землероби вже давно помітили: де є барбарис, там злаки пошкоджуються іржею. Варто знищити барбарис і зникає ця страшна хвороба. Ось чому недоцільно саджати барбарис поблизу полів.

Разом з тим барбарис дуже корисна лікарська рослина. Ще вавілоняни і асірійці за сотні років до нашої ери знали про його кровоочисні властивості, а в арабських країнах здавна він був визнаною і досить популярною лікарською рослиною. З лікарською метою застосовують листя, кору, плоди і коріння барбарису. Всі частини рослини, крім плодів, містять алкалоїди, головним з яких є берберин. Найбільша кількість його міститься у листі. У корі стовбурів і гілок, крім берберину, є бербамін, колумбамін, оксикантин, леонтидин та багато інших алкалоїдів.

У листі і корі є також аскорбінова кислота, каратиноїди, дубильні речовини і мікроелементи — нікель, цинк, молібден та інші. У плодах багато вітамінів С, К, цукру, яблучної і лимонної кислоти. Варто пам'ятати, що на добре освітлених кущах вміст корисних речовин на 20—50 % більший, ніж на тих, що виросли в затінку. Сонячне світло — головний фактор у нагромадженні в листі, корі та плодах корисних речовин. Влітку на одному й тому ж кущі барбарису можна побачити листя з різним забарвленням. На освітленій частині крони воно може бути оранжево-червоне або червонувате, в середній частині, куди менше потрапляє світла,— зелене.

Добре освітлене листя виробляє значну кількість фар-

бувальних речовин — антоціанів. У барбарису з антоціановим забарвленням листя процеси асиміляції і дихання йдуть активніше, ніж у зеленолистих. Антоціани проявляють Р-вітамінну дію на організм людини і тварин, сприяють виведенню з організму радіоактивних та інших шкідливих речовин. Настойка з листя застосовується в медичній практиці як кровоспинний і жовчогінний засіб. Препаратами з берберину лікують хронічний холецистит, гепатит.

Здавна барбарисом лікують жовтяницю, цингу і простуди. Ягодами активізують травлення, сік п'ють при лихоманці. Препарати з кори і коріння діють заспокійливо, а настойкою з коріння полощуть рот при запаленні ясен. Народна медицина застосовує плоди барбарису для зниження кров'яного тиску. Відвар коріння п'ють при захворюваннях печінки. Сік з плодів — цінний вітамінний і загальнозміцнюючий засіб.

Барбарис — чудовий медонос. Квіти його виділяють велику кількість нектару. Барбарисовий мед має жовтуватий колір, приємний смак і високі цілющі властивості. З плодів барбарису готують смачне варення, соки, желе, мармелад, сиропи, приємну кислу приправу до різних м'ясних і рибних блюд. Плоди цінуються у лікеро-горілчаній і кондитерській промисловості.

Барбарисовий сік з успіхом замінює лимонний, а в деяких стравах буває і кращий за нього. Інколи замість соку вживають для підкислення страв порошок з висушеного м'якуша ягід.

Барбарис — барвникова рослина. З нього можна виготовити червоне чорнило, а відваром з гілок і кори фарбувати вовну, тканини і шкуру у лимонно-жовтий колір. Знаменитий жовтий сап'ян одержували колись за допомогою барбарисових барвників. Жовта і надзвичайно тверда деревина барбарису використовується для виготовлення сувенірів, шевських гвіздків, художніх та інших виробів.

ІРГА

Ірга — чагарник з родини розових. На земній кулі, переважно у помірному поясі, зростає 25 видів цієї рослини. У СРСР і в тому числі на Україні зустрічається лише ірга круглолиста — чагарник, листя якого дещо схоже на черемшину. Росте вона переважно у європейських лісах середньої і південної смуг країни. В садах і парках можна побачити іргу канадську та колосисту, інтродуковані з Північної Америки. Всі види ірги — цінні плодові, медо-



носні, декоративні і лікарські породи. За якістю медоносного нектару вони поступаються лише перед липою та акацією білою.

Ірга круглолиста має невелике за розміром, цілокрає листя, яке постійно змінює колір. Влітку воно має синьо-зелений відтінок, восени червоний, бронзовий або світло-жовтий колір.

Чагарник має феноменальну коренепаросткову здатність. Після посадки ірги на пень кількість пагонів швидко збільшується, інколи у 25—30 разів. Такої здатності не має жодна чагарникова порода, що зростає на Україні. Ця особливість ірги має виключне значення при створенні захисних яружно-балкових насаджень і водорегулюючих лісосмуг.

Лісомеліоративна цінність її посилюється тим, що вона має сильнорозгалужену поверхневу кореневу систему. Посадки ірги по днищах ярів розпилюють потоки стікаючої води, гасять її швидкість і затримують землю. Зарості ірги попереджують замулювання річок і ставків, сприяють швидкому перетворенню ярів в балки. Проте, незважаючи на величезну цінність ірги, лісівники не вирощують сіянців і не вводять її в культури.

Цвіте ірга, як і черемшина, в травні протягом 5—6 днів. Квітки у неї невеличкі за розміром, білі і кремові, поодинокі або зібрані в китиці, діаметром від 6 до 30 мм. Родить щорічно і навіть у затінку, проте найкраще плодоносить на порівняно добре освітлених місцях — узліссях, галявинах, під шатром відносно низькоповнотних деревостанів. Плоди достигають у серпні і висять на кущах до жовтня, а в окремі роки і до випадання снігу. Достигання неодночасне, що ускладнює збирання. З одного куща збирають від 5 до 14 кг плодів. Урожайність можна значно підвищити відповідним доглядом і застосуванням органічних добрив. Кожен кущ бажано мульчувати перегноєм або добре перепрілим торфом. Необхідно також видаляти пошкоджені і відсталі в рості пагони. Ірга позитивно реагує на полив і підживлення.

Плоди ірги зберігаються погано, тому доцільно заго-

товляти їх цілими китицями і відразу ж переробляти або сушити на сонці, в духовці, печі при температурі не більше 60 °С. Плодоносить ірга на другий-третій рік після посадки. Плоди їстівні, без кісточок, соковиті, зовні схожі на мініатюрні яблучка діаметром до 12 мм. Колір в них синювато-чорний, червонувато-фіолетовий, інколи криваво-червоний з восковим нальотом.

Насіння ірги дрібне, серповидне, коричневого кольору, завдовжки 5 і завширшки 3 мм. Маса 1000 насінин 5—6 г. Розмножується насінням, поділом кущів, кореневими паростками, відсадками і живцями. Після заготівлі плодів з них вичавлюють сік, а потім перемивають і очищають насіння від м'якушів, просушують і висівають у розсаднику або зберігають у сухому місці. Для весняного посіву його стратифікують три місяці. Норма висіву насіння в лісорозсаднику 2 г на 1 м погонної довжини посівної стрічки, глибина загортання 1—1,5 см.

Ірга — посухо- і морозостійка порода, витримує морози до —46 °С. Росте досить швидко і практично не пошкоджується шкідниками і хворобами. Довголіття — її характерна біологічна ознака, яка вигідно відрізняє іргу від інших чагарникових плодово-ягідних порід. Зустрічаються кущі віком 80—90 років. Найкраще росте на свіжих і порівняно багатих грунтах, однак непогано почуває себе і на піщаних, супіщаних та каштанових, а також сухих грунтах і осушених торф'яниках.

Плоди, листя і кора ірги мають цілющі властивості і широко використовуються народною медициною. Плоди багаті Р-вітамінними, пектиновими, дубильними і фарбувальними речовинами, насамперед антоціанами, катехінами, кумаринами, флавонолами, органічними кислотами. Вони містять вітаміни групи В, С — від 12 до 40 мг на 100 г сирої речовини, каратиноїди, мікроелементи (мідь, свинець, кобальт), клітковину, цукор (7—12 %), сорбіт (12,2 %), рибофлавін (вітамін B_2), і провітамін А, які сприяють росту людини і поліпшенню її зору.

Достиглі плоди мають приємний медовий смак. Їх використовують у свіжому, сушеному і переробленому вигляді. З них готують соки, желе, повидло, компоти, киселі, варення, джем, пастилу, вино, наливку. Плоди не лише цінний продукт харчування, а й джерело лікувальних препаратів. Їх використовують при хворобах серця, шлунка, печінки, нирок, хронічних тонзилітах і недокрів'ї. Вони поліпшують травлення і корисні при різних запалювальних процесах, відкладенні солей, виразках рогівки ока, кон'юктивітах, катаракті, порушенні зору в умовах недостатнього

освітлення. Відваром плодів полощуть порожнину рота при ангіні і стоматитах, а екстракти з листя використовують як примочки при лікуванні гнійних ран. Свіжі та перероблені плоди містять В-ситостерин, яким лікують склероз і авітаміноз. Спиртову настойку квітів використовують при гіпертонії. З лікувальною метою листя заготовляють у червні, а кору у вересні — жовтні.

Таким чином, ірга заслуговує уваги лісників, лісомеліораторів, садівників та всіх любителів природи. Її як підліскову породу доцільно вводити в культури дуба, сосни та деяких інших порід, зокрема при створенні яружно-балкових насаджень. Тут потрібно саджати її у 2—3 рядки по периметру заліснюваних ділянок, а також окремими рядами, кулісами з кількох рядів, майданчиками і ланками. Придатна вона для створення живоплотів, зокрема вздовж залізниць для снігозатримання. Її можна саджати у водорегулюючих лісосмугах і по днищах ярів та балок, а також створювати з неї спеціальні плантації з розміщенням саджанців 3×2 м. Скрізь, де б не посадили іргу, вона буде окрасою ландшафту та приноситиме людям користь. Там, де цей чагарник росте, мало або й зовсім немає шкідників лісу й саду. Ірга — чудова підщепа, її використовують для вирощування карликових груш та яблунь. Густі зарості ірги — улюблене місце гніздування співочих птахів, а її плоди — їх ласощі.

Для широкого впровадження ірги у сади, ліси і лісосмуги доцільно відібрати найкращі різновидності, створити з них маточники, тобто базу для насіннєвого і вегетативного розмноження цього надзвичайно цінного чагарника.

МАЛИНА

Малина належить до родини розових. Рід її налічує понад 600 дикоростучих видів. Серед них малина білокора, глодолиста, Буша, запашна, ожиноподібна, жовтоплідна, західна, Комарова, дрібноцвіта, нутканська, сахалінська та багато інших. На Україні широко розповсюджена малина звичайна, або лісова,— родоначальниця багатьох культурних сортів, виведених шляхом селекції і гібридизації. Найчастіше культивують у садах України такі сорти, як Новокитаївська, Новость Кузьміна, Костінбродська, Нагграда та інші.

Латинською мовою малина звичайна називається rubus idaeus, від грецького слова рубер — червоний — за колір плодів. У Стародавній Греції найбільші за площею зарос-

ті малини зустрічалися на горі Іда (о. Кріт), звідси і назва idaeus. На Україні народ називає її по-різному: малина червона, просто малина, малина звичайна, малинник, ведмежа ягода. Останню назву дали цьому чагарнику за те, що клишоногий ведмедик дуже любить ягоди малини. Ласують ними багато видів птахів та звірів. Малину добре знають і люблять не лише сільські, а й міські жителі, дорослі та діти. Високо цінують люди її плоди за аромат, харчові та цілющі лікарські властивості, оспівують малину у народних піснях, присвячують їй загадки, поговірки і прислів'я.



Малина — багаторічний чагарник заввишки 1—2 м, поширений у помірному поясі усіх континентів. Росте у лісовій та лісостеповій зонах: на Поліссі, в Білорусії, Сибіру, Середній Азії і на Кавказі. У Карпатах і на Поліссі, зокрема на вирубках, утворює суцільні зарості. На кислих грунтах росте погано, уникає ділянок з застійним зволоженням і поганою аерацією. Досить добре витримує затінення, проте найкраще росте і плодоносить під шатром зріджених деревостанів та на узліссях.

Малина належить до чагарників, проте за багатьма ознаками вона подібна до трав'янистих рослин. Весною в кущах малини з землі витикаються паростки. Це молода поросль, яка йде від горизонтального коріння і кореневищ малини. Вона утворюється з придаткових прикореневих бруньок і росте досить швидко. В кінці першого вегетаційного періоду її висота досягає 1—1,5 м. У перший рік на цих сизуватих, прямих і вкритих тонкими коричнево-червоними волосками пагонах утворюється лише листя. На другий рік весною на здерев'янілих пагонах, що перезимували, з'являється листя і горизонтальні гілочки. Бруньки на пагонах і гілках розташовані на значній віддалі одна від одної. Деякі з них крупніші від інших. Саме з них і виростають коротенькі горизонтальні гілочки, на яких з часом з'являються квіти, а потім і плоди. У кінці серпня дворічні пагони починають усихати. Таким чином, кущі

малини складаються з одно- і дворічних пагонів, кожен з них живе лише два роки і плодоносить один раз у житті.

Навесні, через деякий час після початку вегетації, у заростях малини видно однорічні рижуваті і відмерлі дворічні пагони, які знаходяться у центрі куща. В зими з суворими морозами верхівки однорічних пагонів часто підмерзають і всихають, проте для кущів малини це особливого значення не має. Коріння і кореневища малини зберігаються десятки років. Розростаючись, вони утворюють нові прикореневі придаткові бруньки і пагони, тому дуже швидко малина займає вільну територію. Навіть один кущ малини, посаджений на городі, вже через кілька років може зайняти значну площу. Такий характер розвитку малини дозволяє поставити її десь посередині між справжніми чагарниками і трав'янистими рослинами.

Листорозміщення у малини чергове, листки трійчасті або непарноперисті з трьома-п'ятьма або сімома листочками, зісподу біло-повстисті, зверху темно-зелені, по краях нерівно-зубчасто-пилчасті. Є листочки сидячі і з черешками. У тиху погоду зовні кущ малини зелений, та ось подув вітер і заворушив листя і він став сріблясто-сірим, а потім знову зеленим. Це тому, що вітер повертає листя то нижньою, то верхньою стороною.

Цвіте малина пізно: у південних районах у травні, більш північних у червні. Квіточки у неї дрібненькі (до 1 см в діаметрі), білого кольору, непоказні, зібрані у щитковидні волосисті суцвіття або поодинокі, сховані в пазухах листків. Запилюються комахами, насамперед бджолами, які збирають з кожного гектара малинників від 30 до 100 кг меду. Дуже цікаво спостерігати, як бджоли відвідують квіти малини і збирають з них нектар. Складається враження, що роблять вони це вкрай неохоче: ледве-ледве рухаються на квіточках, ніби малину обслуговують лише бджоли-ледарі. У дійсності все дуже просто: квіточки вкрай переповнені нектаром, і маленькі трудівниці, перевантажені здобиччю, ледве встигають обробляти 4—6 квіточок. За той же час вони можуть оглянути вдвічі більше квіток інших видів. Результати такої повільної роботи просто чудові: в сприятливу погоду бджоли приносять у вулик щоденно 2,2—5,5 кг меду. Малиновий мед світлого кольору, високо ціниться за свої смакові та цілющі якості, йому майже немає конкурентів.

Квіточки малини двостатеві, чашолистиків і пелюсток по 4—5 у кожній, а тичинок і маточок багато. Кожна квіточка живе недовго — всього лише дві доби. У перший день вона розквітає і залишається відкритою до вечора. Коли

темніє, квіточки закриваються, вранці знову відкриваються і в такому стані знаходяться до двох-п'яти годин дня, а потім в'януть і відпадають. Плід малини збірна, червона або жовта соковита кістянка, овальної форми (8—16 мм завдовжки і 7—10 мм завширшки), складається з великої кількості окремих соковитих кістяночок, з'єднаних між собою і прикріплених до квітколожа.

Цвітіння і достигання плодів малини розтягується на 1—1,5 місяця. У цей час на гілках можна побачити і квіти, і достиглі плоди. Період достигання плодів малини — справжнє свято для пернатих. Вони поїдають їх у великій кількості і разом з екскрементами розсівають насіння малини. Ця порода розмножується не лише насінням, а й кореневими паростками і поділом кущів. Коренева система у малини величезна. У цьому легко переконатися, якщо розкопати коріння хоч би одного куща, можна побачити, що від горизонтальних коренів йде дуже багато відгалужень. На корінні знаходиться велика кількість сплячих бруньок, з яких при пошкодженні утворюються кореневі паростки, тому з одного куща малини через кілька років можуть утворитися великі зарості.

При насінневому розмноженні насіння стратифікують і висівають навесні. У більшості випадків для пересадки використовують сильнорослі однорічні пагони, викопуючи їх з корінням довжиною не менше 12—15 см. Відділяють їх від материнських кущів восени або рано навесні. Пагони обрізають на висоті 40—50 см. На плантаціях і в садах малину саджають у канавки або ямки розміром 40×40 см. Глибина посадки — по кореневу шийку. Ширина міжрядь 1,5—2 м, в рядах 0,6 м. В центрі кожного куща ставлять кілок і до нього прив'язують пагони. Грунт у малинниках необхідно утримувати в чистому від бур'янів і розпушеному стані. Малина дуже добре реагує на внесення органічних добрив. Під кожен кущ доцільно вносити щорічно 15—20 кг перегною-сипцю і сапкою змішувати його з грунтом. Це значно посилює стійкість малини проти шкідників та хвороб і забезпечує одержання високих урожаїв плодів. Після збирання урожаю, як правило, у серпні всі пагони, які вже відплодоносили, а також сухі зрізають.

Як вже зазначалося, малина успішно росте не лише в садах, а й в лісах, насамперед у підліску мішаних соснових деревостанів, в суборях і судібровах, на галявинах і вирубках. Ось чому при створенні лісових культур сосни на Поліссі та в Лісостепу на супіщаних і легких суглинистих грунтах малину потрібно саджати ланками або окремими рядами. Доцільно культивувати її і по днищах ярів.

Густі зарості її відмінно розпилюють тут потоки води, гасять їх швидкість і затримують ту землю, яку вони несуть з собою. Тепер на Україні в соснових лісах штучного походження широко проводяться лінійні рубки. При цьому в сосняках з шириною міжрядь 1,5 м дерева вирубують через один ряд. У міжряддя шириною 3 м, що утворилися в суборях і судібровах, доцільно вводити малину. Багато у нас і низькоповнотних соснових деревостанів, де також слід посадити малину. У хвойних деревостанах з малини варто створювати протипожежні смуги і розриви. Там, де під шатром хвойних порід росте малина, пожежа не страшна. Цей невибагливий чагарник перешкоджає поширенню вогню, приваблює птахів, служить для них джерелом кормів і відмінним місцем для гніздування.

Останнім часом лісівники поставили вирощування малини на промислову основу — закладають спеціальні плантації. Якщо раніше так зване побічне користуванням лісом зводилося в основному до збирання грибів і ягід та заготівлі лікарської сировини, то тепер ця галузь розширює свою сферу. Сьогодні на Волині побічне користування дає лісгоспзагам до 20 % від загальної суми річної товарної продукції. Лісівники Волині, як і в багатьох інших областях Полісся, збудували спеціальні цехи, в яких переробляють малину, брусницю, чорницю, ожину, плоди грушідички, яблуні та інших видів деревних і чагарникових порід. Кожну «ягідку» малини у народі цілком заслужено називають маленьким джерелом здоров'я.

Малина збагачує грунт і покращує ріст сосни та інших порід, позитивно впливає на лісове середовище, та все-таки вирощують її заради плодів. Важко знайти іншу чагарникову породу, яка б давала більш цінні, смачні, запашні і цілющі плоди. З давніх-давен малина користувалася у нас великою популярністю. Плодоносить вона щорічно і рясно, насамперед на добре освітлених ділянках. Плоди слід збирати у сонячну днину, коли спаде роса, бо мокрі ягоди погано зберігаються і швидко розкисають. Перестиглі ягоди навіть від найменшого струшування гілок опадають на землю, тому збирають їх через кожні два-три дні після початку достигання.

Плоди малини — відмінний лікувально-дієтичний засіб. Їх можна вживати в їжу свіжими і сушеними, готувати з них варення, желе, мармелад, пастилу, соки, настойки, лікери і вина. Ягоди відмінно гамують спрагу, з сушених готують чай. Для цього замість заварки кидають їх в окріп, з цією ж метою можна використовувати листя і молоді пагони малини, насамперед взимку. 10—15 хв ки-

піння — і ви одержуєте чудовий запашний напій кольору гречаного меду. У молодому листі є вітамін С (258 мг/%), тому вони як замінник чаю мають велику цінність. У ті часи, коли у нас ще не було листя чаю, скрізь використовували з цією метою малину. Ароматичні та смакові властивості чаю з малини посилюються, якщо кинути в окріп листя та квіти ожини. Такий напій гамує спрагу ще краще, ніж чистий малиновий.

В плодах малини містяться вітаміни Р, P_1, C_1, B_1, B_2, цукру 4,6—10,7 %, органічних кислот 1,1—2, дубильних і пектинових речовин 0,3, клітковини 4—6 %, а також ефірні масла, пігменти, каротин і мінеральні речовини. У плодах дикоростучої малини, насамперед в заростях, що добре освітлюється сонцем, кількість вітамінів та інших корисних речовин значно більша, ніж у культурних сортів.

Плоди малини — цінний лікарський засіб, який широко використовується народною і науковою медициною. Висушені плоди — чудовий засіб при цукровому діабеті, недокрів'ї, корі, ревматизмі, грипі та інших простудних захворюваннях. Використовують їх як потогінний і жарознижуючий засіб, при деяких хворобах шкіри — вугрях, екземі і висипах, а також при знесиленні після тривалої хвороби. Сироп з ягід покращує смак мікстур. Відвар з листків вживають від кашлю, хвороб горла, пропасниці; настій листків і квіток — від геморою та жіночих хвороб, зовнішньо — для виведення фурункулів і проти рожистих запалень. Відвар квітів — засіб від пропасниці, укусів змій і скорпіонів. Плоди малини збуджують апетит і запобігають захворюванню цингою та атеросклерозом. Відваром з листя полощуть горло при кашлі і ангіні. Нарешті, відваром листя з поташем можна фарбувати волосся в чорний колір — це надійніше і безпечніше, ніж хімічні барвники. З коріння малини готують відвар, який п'ють при малярії, він корисний також при геморої, бо діє кровоспинно. Настойкою з квітів лікують запалення шкіри і очищають її від прищів. Молоді зелені пагони, очищені від верхньої частини кори,— чудове джерело вітамінів. Сушать плоди при температурі 50—60 °С у печах або духовках, листя у затінку в добре провітрюваних приміщеннях, найкраще на горищах.

БУЗОК

Рід бузку складається з 30 видів, які зростають у помірному поясі Північної півкулі. Бузок природного походження можна зустріти у горах Китаю, Індії, Кореї, Ірану, Афганістану, Туреччини. Росте в Японії, на Далекому Сході в Уссурійській тайзі, на Балканах та деяких інших районах. В тридцятих роках минулого століття значні за площею зарості бузку природного походження виявили вчені в південних районах Карпат, де він зростає на висоті до 700—800 м над рівнем моря. До речі, в Гімалаях бузок підіймається в гори на висоту до 6000 м і зростає тут навіть на сухих і кам'янистих схилах та узліссях.

Вважається, що батьківщиною бузку є Китай, де нараховується 23 його види. Однак деякі вчені вважають, що походить він з Балкан, де зростає бузок родопський. В нашій країні зростають 3 види: звичайний, амурський і східнокарпатський, а в озеленювальних насадженнях міст та сіл культивується 20 видів і величезна кількість сортів та форм. На Україні найбільші за площею зарості бузку природного походження знаходяться у верхів'ях Дністра.

Люди культивують бузок з дуже давніх часів, зокрема у Персії. В гірських районах цієї країни він є одним з найпоширеніших видів чагарнику. Переважає тут дуже гарний бузок перський. Деякі вчені вважають, що саме цей вид у древні часи завезли сюди з Китаю. З часом він здичавів і поширився в гірських лісах, навіть у важкодоступних районах Персії. Деякі дослідники доводять, що саме звідсіля бузок попав в сади Константинополя.

У середині XVI століття австрійський посол, перебуваючи у Константинополі, звернув увагу на дуже гарний чагарник з надзвичайно приємним ароматом квітів. Турки називали його «лейлак». Рослина дуже сподобалася послу і він, виїжджаючи з Туреччини, взяв її з собою. Через деякий час «лейлак» можна було побачити на вулицях і в парках Відня, на садибах багатих вельмож. З Відня «лейлак» поширився по всій Європі, а потім і в країнах Північної Африки, зокрема в Абіссінії. Назва бузку більшістю європейських мов дуже схожа і походить від турецького слова «лейлак». В Абіссінії, або як тепер називають цю країну Ефіопія, чагарник назвали «серінгс».

Карл Лінней, присвоюючи йому наукову назву, використав це слово і назвав його *Siringa vulgaris*, або в перекладі — бузок звичайний. Російська назва цього чагарника «сирень обыкновенная». Однак ряд ботаніків ва-



жає, що назва бузку грецького походження. Слово «сірінг» в перекладі з грецької означає очеретяна трубка. У зрізаних молодих пагонах бузку дуже легко видавити надто крихку серцевину і зробити сопілку, а цей інструмент по-грецьки називається «сірінга».

Про походження цієї назви є декілька міфів. Наприклад, один з них: бог лісів, покровитель пастухів і мисливців Пан (Фавн) безтямно закохався у красуню-німфу Сірінгу. Німфа не любила Пана і боялась його, бо він був страшенною потворою: рогатий, на цапиних ногах, все тіло вкрите густою і довгою шерстю. Він постійно блукав лісами і, раптово з'являючись, лякав людей. Звідсіля і вислів: панічний жах, паніка. Пан переслідував німфу скрізь і вона ніде не могла від нього заховатися. Рятуючись від його переслідувань, Сірінга заховалася у річці, перетворившись в очеретину. Проте Пан знайшов її і тут. Він зрізав очеретину і зробив з неї сопілку, яка заспівала ніжним голосом Сірінги. Народ увічнив пам'ять Сірінги, назвавши її ім'ям гарний чагарник — бузок.

Більшість видів бузку світлолюбні чагарники висотою 0,7—4 м, інколи невеличкі деревця заввишки 5—9 м з діаметром стовбура до 25 см. Листя у бузку блискуче, темнозелене, гладеньке, за розташуванням супротивне і формою

яйцеподібне, в основі серцевидне, на верхівці загострене, цілокрає і досить щільне. Восени воно опадає на землю, не змінюючи кольору. Навіть взимку під снігом опале листя бузку лишається зеленим, ніби його щойно зірвали з куща. Крона густа, розлога, округлої форми, кора сіра і гладенька.

Бузок відмінно очищає повітря від пилу та різних шкідливих домішок і не боїться загазованості атмосфери. Найкраще росте і цвіте цей чагарник при достаньому освітленні і на родючих землях. Квіти запилюються комахами. Витримує морози до 30 °С. Живе до 100 років. Зареєстрований кущ бузку звичайного, який досяг 130-річного віку, посаджений у 1801 році, він мав крону діаметром 11 м. Довговічність бузку значно збільшується завдяки його здатності давати паростки до глибокої старості.

У старіючих кущів посадкою на пень можна викликати появу молодих паростків, які з'являються з сплячих бруньок біля кореневої шийки. З часом бузок паросткового походження не відрізняється від молодих кущів, вирощених з насіння. Після такого омолоджування старі кущі знову чудово ростуть, щорічно і рясно цвітуть та плодоносять.

Бузок має надзвичайно велику і сильно розгалужену, але поверхневу кореневу систему. Його коріння — це справжня насосна станція, яка викачує з грунту велику кількість вологи. Бузок дає величезну кількість кореневих паростків і постійно самопоновлюється, розростається і займає все більшу площу. З часом з одного куща бузку може утворитися цілий гай.

Досвід свідчить, що бузок, один раз посаджений, утворює стійкі декоративні групи і може служити людям сотні років. Цю властивість його повинні використовувати лісівники при закріпленні ярів та крутосхилів, що сильно розмиваються водою.

Розмножується бузок не лише вегетативно, а й насінням та зеленими живцями. Плід — коробочка, насіння плоске, крилате, легко розноситься вітром. Перед висівом в лісорозсадниках його стратифікують протягом 6—7 міс, після цього воно має високу схожість — понад 90 %. Саджанці, вирощені з кореневих паростків або горизонтальних відсадків, зацвітають на 3—4-й рік, а з насіння — лише на 6—7-й рік. Бузок приносить людям різноманітну користь, дає цінну деревину, а вона у нього тверда і щільна, з гарною текстурою і використовується для виготовлення різних виробів.

Бузок — улюблений чагарник паркобудівників і озеленювачів. Люди цінують його за чудову красу в період цвітіння. Коли зацвітає бузок, кожен кущ його нагадує величезний букет. Квіти бузку мають найрізноманітніший колір — всі відтінки веселки: білий, блакитний, рожевий, бузковий, червоний і ліловий. Найчастіше колір квіточок бузковий або бузково-ліловий. Квіти бузку зібрані у суцвіття — довгі китиці, завдовжки 30—50 см. Такі суцвіття нагадують пухнастий хвіст лисиці. В кожному є в середньому чотири китиці і у кожній з них до 200 окремих квіточок. На одному кущі нараховується до 500 суцвіть — 2000 китиць, а всього 100—400 тисяч квіточок.

Майже скрізь, де дозволяють кліматичні умови, бузок прикрашає міста і села. В нашій країні бузок в садах і парках, палісадниках і на вулицях культивується давно. Є дані, що бузок перський почали саджати у нас з 1737 р. Диких видів бузку на планеті небагато, а культурних сортів і форм, одержаних лише від бузку звичайного, понад тисячу. У дикоростучого бузка лілово-голубі квіти діаметром не більше 1 см. В кожному суцвітті такого бузку всього лише кілька квіточок. В той же час у деяких культурних сортів діаметр квіточки досягає 4 см і в одному суцвітті до 800 квіточок. Є сорти, де маса всіх суцвіть на одному кущі 8 кг.

Багатьом любителям природи і селекціонерам Радянського Союзу і навіть за його межами відоме ім'я Л. О. Колесникова — піонера вітчизняної селекції бузку. Талановитий селекціонер вивів неперевершені зразки вітчизняного бузку — всього понад 300 сортів. Вони відомі далеко за межами СРСР і називають їх російським дивом. Чимало сортів селекції Л. О. Колесникова визнані кращими у світі. За цю роботу у 1952 р. він був удостоєний звання лауреата Державної премії, а Міжнародне товариство бузководів нагородило його у 1973 р. медаллю «Золота гілка бузку». Це перша медаль, видана міжнародним органом за створення сортів бузку.

Особливою красою відзначається сорт, виведений Л. О. Колесниковим і названий ним Красуня Москви. Цей сорт має ніжні біло-рожеві квіточки, які нагадують мініатюрну троянду з великою кількістю пелюсточок. Довжина суцвіть у Красуні Москви до 50 см. Квіти цього сорту мають надзвичайно ніжний запах і більше, ніж інші сорти, приваблюють бджіл, які збирають з них цілющий нектар. Глибоке захоплення у людей викликають такі сорти, виведені Колесниковим, як Максим Горький, Маршал Жуков,

Російська красуня та багато інших. За ініціативою Колесникова під Москвою створено спеціальний дослідно-показовий селекційний розсадник бузку. Невтомний трудівник і пропагандист краси мріяв про ті часи, коли бузкове диво широким фронтом вийде на вулиці, в сади і парки міст та сіл нашої країни.

Далеко за межами Києва і України лине слава про казковий гай бузку Центрального республіканського ботанічного саду Академії наук УРСР площею 1,7 га. В цьому гаю зростає понад 1000 кущів — 23 види дикого бузку і 74 сорти виведеного. В період цвітіння бузку, який продовжується понад два тижні, тисячі киян і гостей міста-героя, поспішають сюди, щоб помилуватися цим рукотворним дивом, побачити величну і неповторну красу, подихати цілющим повітрям, напоєним ароматом квітів бузку. Сад бузку розташований на схилах Дніпра. В період цвітіння він нагадує велетенський різнобарвний килим. Захоплююче враження від його споглядання в цей час важко передати словами.

Квітнучий сад бузку нікого не може лишити байдужим. Таку красу можна створити скрізь, де є оголені крутосхили і пустирі, землі, непридатні для сільського господарства, зокрема на ділянках, які є в околицях міст та селищ, а також вздовж автострад.

Варто нагадати, що завдяки пушкінській «Полтаві» і безсмертним творам М. В. Гоголя широко відома літературна слава Диканьки. Все інше, варте тут уваги, відходить на другий план. Проте славиться Диканька ще й бузковим гаєм, посадженим понад 100 років тому на дні кар'єру, де колись брали глину. На цьому місці утворився котлован, на дні якого після нанесення шару чорнозему посадили майже двадцять сортів бузку. З настанням пори його цвітіння сюди ідуть і їдуть люди за сотні кілометрів, щоб помилуватися цим дивом природи. Неподалік від бузкового гаю стоять три 900-літні дуби-велетні, про які писав О. С. Пушкін у поемі «Полтава». Колись було їх значно більше, але невблаганний час робить свою справу і чимало старезних гігантів загинуло.

На жаль, бажаючих створювати бузкові гаї мало, та разом з тим в період його цвітіння кожному, зокрема жителям міст, хочеться принести в свою квартиру частинку живої природи. Для цього досить зламати всього лише два-три суцвіття, а не цілий оберемок, як це роблять деякі любителі природи. До речі, бузку з квітами білого кольору можна надати різноманітного забарвлення. Для цього потрібно зрізати квітнучу гілочку бузку, розплющити її

нижній кінець молотком і на дві години поставити у воду, в якій розчинена будь-яка фарбувальна речовина. Букет з бузку буде стояти довше, якщо на 1 л води додати 1—2 г лимонної кислоти.

Бузок можна примусити цвісти і взимку. Для цього після закінчення вегетації і спадання листя потрібно зрізати гілку і покласти її на п'ять тижнів у холодильник. За два тижні до того часу як буде потрібен букет, гілку виймають з холодильника і на дві години кладуть у холодну воду, щоб вона відтанула. Потім розплющують її нижню частину і ставлять у воду кімнатної температури, додавши у неї кілька чайних ложечок цукру і для дезинфекції хлораміну.

Бузок — цінна лікарська і промислова рослина. Для лікування використовують квіти і листя. Заготовляють їх у період цвітіння. Квіти відразу ж після заготівлі висушують, бо вони дуже швидко втрачають свої цілющі властивості. В листі бузку є глікозид сирінгін, у квітах ефірна олія. Бузок виділяє величезну кількість фітонцидів та інших летких речовин, які дуже швидко убивають хвороботворні мікроорганізми. Ефірна олія — чудова сировина для парфюмерної промисловості. Екстракти, які виробляють з квітів бузку, використовують для виготовлення духів та одеколону. З 70 кг квітів добувають всього лише 7 г екстракту.

Суцвіття бузку у вигляді чаю в народній медицині використовують при захворюваннях нирок, ревматизмі, бронхіті, простудних захворюваннях, в суміші з квітами липи як потогінний і протизапальний засіб, а також при малярії, кашлі, деяких інших хворобах. Настойку листя п'ють при малярії. Добре розм'яте свіже листя прикладають до виразок, ран і наривів. Краплі настойки з висушених бруньок використовують для видалення солей з суглобів і лікування подагри. Одночасно цю ж горілчану настойку втирають у хворі місця або роблять з неї примочку та компреси. З квіток бузку та листя, змішаних з вершковим маслом або вазеліном, роблять мазь, яку втирають у хворі місця для лікування суглобного ревматизму і поліартриту. При лікуванні препаратами з бузку потрібно пам'ятати, що вони отруйні, тому використовують їх лише за порадою і під наглядом лікаря.

ГЛІД

У листяних і мішаних лісах європейської частини СРСР, на Кавказі, в Середній Азії і Сибіру на узліссях і галявинах, на схилах гір і балок зустрічається глід — невеличке деревце або кущ висотою 2—4 м. Належить він до родини розових і по кількості видів займає серед чагарників одне з перших місць. На земній кулі налічується майже 1250 видів глоду, з них у Радянському Союзі 47. На Україні найчастіше зустрічається глід український, одноматочковий, п'ятиматочковий, великонасінний, криваво-червоний, звичайний або колючий, східний, однокісточковий, Арнольда, Стевена.

Інтродуковано в сади, парки і лісопарки України 58 переважно декоративних видів глоду. Найчастіше вирощують у садах глід м'якуватий, який цінують за красу і смачні кислувато-солодкі плоди. Всі види глоду відзначаються не лише високою декоративністю, а й газостійкістю, широко використовуються у зеленому будівництві, насамперед для створення живоплотів, декоративних груп і алей. Гарний вигляд у парках мають поодинокі кущі глоду, що ростуть у центрі галявини. Добре переносить стрижку і формування крони. Його використовують як підщепу для вирощування гарних декоративних форм, а також для щеплення груші, сливи, айви і мушмули.

Особливу цінність має глід Пояркової — товсте деревце заввишки 5—6 м з діаметром до 26 см. Живе воно 100—110, а інші види 300—400 років. Глід Пояркової красується сильно покрученим і густо опушеним гіллям. Всі види глоду невибагливі до умов, зокрема родючості і вологи грунту, відзначаються посухо- і морозостійкістю. Проте найбільш невибагливий серед них глід Пояркової. Цей вид, зокрема восени, приваблює людину незвичайною красою, коли на ньому достигають крупні — 2,5 см в діаметрі яскраво-жовті і дуже смачні плоди. Глід Пояркової найбільш крупноплідний представник цього роду.

На жаль, це реліктова рослина. Її можна побачити лише в Криму, насамперед на території Карадагського заповідника. До речі, тут зростає 14 видів рослин, які ніде більше не зустрічаються. Глід Пояркової дає в рік 20—30, тоді як інші види всього лише 2—15 кг плодів. За вмістом цукру, кислот, вітамінів, зокрема С, вони не поступаються перед яблуками, абрикосами і грушами. Однак на площі 3 тис. га, яку займає Карадагський заповідник, залишилося всього лише 111 дерев глоду Пояркової. Якщо не вжити термінових заходів до збереження і розмноження

цього виду, може статися непоправне лихо — він зовсім зникне.



Іншим видам глоду, що зростають на Україні, зникнення не загрожує. Ліс, якщо йому не заважають люди, наступає на степ і при цьому він посилає вперед різні види чагарників, зокрема і глід. Під шатром чагарників з часом бур'яни і степові трави гинуть і тоді серед чагарникових заростей поступово оселяються деревні породи. В останні століття людина перервала природні процеси, порушила взаємодію лісу та степу і все робила для того, щоб степ наступав на ліс.

Глід найкраще росте на добре освітлених місцях, наприклад, на узліссях. Завдяки довгим і дуже гострим та міцним колючкам він не боїться пошкоджень худобою. Колючки нагадують стальні голки, які ніби заховалися в густому листі. Пізно восени після повного опадання листя, вони оголяються, тоді добре видно, як стирчать колючки на гілках в усі боки.

Багато лісопосадок, насамперед на ярах і крутосхилах, пошкоджує худоба. Для їх захисту від пошкоджень доцільно по периметру кожної заліснюваної ділянки посадити живоплоти з трьох-чотирьох рядів глоду. Коли він підросте і зімкнеться кронами, крізь цю загорожу на молоді лісопосадки не проникне жодна тварина. З кожним роком такі живоплоти ставатимуть все густішими і в них поселяться птахи. Пернаті друзі лісу знайдуть в заростях глоду і стіл і дім. Як відомо, де багато птахів, там мало шкідників, і ліс здоровий. Крім того, живоплоти дадуть значну кількість цінної лікарської і харчової продукції.

Кора у глоду гладенька, сіра, на молодих пагонах блискуча, буровато-сіра або червонувато-коричнева, крона крислата, густа, куляста. Листки на коротеньких черешках, яйцеподібні, п'ятилопатеві, надрізано-пилчасті, зверху темно-зелені, зісподу — світло-зелені, по жилках густоопушені. Листорозміщення чергове. Листя за формою пластинки неоднакове: в нижній частині крони воно без лопатей, у верхній з кількома лопатями.

Цвіте глід у травні — червні. Його квіточки білі або рожеві з п'ятичленною оцвітиною, мають надто неприємний запах, що нагадує аромат мигдалю. Вони зібрані у

щитковидні суцвіття, які розташовані в основному на кінцях гілочок. Кожна квіточка за своєю будовою і зовнішнім виглядом нагадує мініатюрну троянду. В період цвітіння кущі глоду стоять ніби облиті білою піною. Запилюються квіти комахами. Глід чудовий медонос. В період цвітіння на його квіточках можна побачити величезну кількість бджіл, джмелів та ентомофагів — комах-паразитів, які знищують шкідників лісу і саду.

Глід розмножується насінням, порослю від пеньків, деякі види кореневими паростками. Насіння його потребує тривалої стратифікації — 220—240 днів. Для одержання весною дружних сходів плоди заготовляють у вересні в стадії воскової або фізіологічної стиглості і відразу ж очищають насіння від м'якоті та висівають у вологий грунт. Якщо грунт сухий, його стратифікують у вологому піску і висівають восени за один-два тижні до того як замерзне грунт.

Глід найкраще плодоносить при достатньому освітленні. В таких умовах виявляється в його плодах набагато більше вітамінів та інших корисних речовин, ніж на кущах, які ростуть в затінку. Застосування органічних добрив (15—20 кг перегною на кущ) значно підвищує його врожайність. Бажано вносити ці добрива через кожні три-чотири роки. Плодоносить глід щорічно і рясно. Неврожайні роки бувають рідко. Найрясніше родять кущі, що ростуть поблизу пасіки і там, де багато інших комах-запилювачів.

Плоди глоду червоні, схожі на мініатюрні яблучка, з борошнистим м'якушем і однією або кількома кісточками, достигають у вересні — жовтні, кислувато-солодкі на смак. Перед вживанням їх сушать або використовують сирими, готують з них компот, кисіль, варення. Населення Кавказу сушені плоди глоду перетирає на солодке борошно, а потім печуть з неї коржики, виготовляють пюре для начинок. Піджарені і перемелені плоди глоду замінюють каву, однак вживані у великій кількості порушують діяльність серця. Далеко не у всіх видів глоду плоди їстівні. Є види з сухими, дуже твердими і кам'янистими плодами, навіть голодна людина їх їсти не буде.

Плоди містять флавоніди, сапоніни і органічні кислоти: кратегову, олеанову, урсолову та інші, а також вітаміни C_2, B_6 і A_1, ефірні масла, дубильні речовини, крохмаль, каротин, гіперозид, кверцетин, білки і цукор (10—15 %). Найбільшу цінність має кратегова кислота, яка позитивно впливає на серцеву діяльність і посилює кровообіг. Висо-

ку оцінку лікувальним властивостям глоду давав видатний лікар середньовіччя Авіценна. На Україні глід з лікувальною метою використовується з прадавніх часів. Найціннішим за наявністю цілющих властивостей є три види глоду — колючий, криваво-червоний і п'ятиматочковий. Глід колючий росте в лісах Західної Європи, проте культивується у нас в середній і південній смузі як цінна декоративна рослина.

У науковій і народній медицині широко застосовують листя, плоди і квіти глоду як засіб, що гамує біль серця, знижує кров'яний тиск і заспокоює нервову систему. Рідкий екстракт з плодів рекомендують при розладі діяльності серця. Цей екстракт входить до складу комплексного препарату кардіовален. Його застосовують для лікування неврозів, пороку серця, гіпертонії, безсоння, запаморочення. Препарати з плодів і навіть самі плоди посилюють скорочення серцевих м'язів, не викликаючи при цьому перевтоми, вирівнюють ритм серця і тому використовуються при аритмії, атеросклерозі, стенокардії, тахікардії, для посилення кровообігу в судинах головного мозку. З молодого листя і плодів готують відвари і чай.

З лікувальною метою використовують свіжі і висушені квіти глоду. Встановлено, що настойка з свіжих квітів діє більш ефективно, ніж з сухих. З квіточок і плодів готують настій на воді та настойку на спирту, відвари і чай, які застосовують при різних хворобах серця, на початковій стадії атеросклерозу і нервових збудженнях. Народна медицина використовує настойку і відвар з плодів глоду також для лікування простуди та деяких хвороб перехідного віку.

Заготовляють квіти на початку їх масового цвітіння, зрізаючи весь щиток одночасно. Сушать на горищах, в затінку, розсипавши тонким шаром, або в сушилках при температурі 35—40 °С, але не більше 60 °С. Готову сировину зберігають у закритому посуді в сухих і добре провітрюваних приміщеннях. Від неправильного сушіння квіти чорніють і втрачають цілющі властивості. Плоди збирають в період їх повної стиглості і сушать також в теплому та добре провітрюваному приміщенні або в печах й духовках при температурі 40—50 °С.

Деревина глоду гарна, міцна і дуже тверда, червонуватого або жовтуватого кольору. Росте глід надзвичайно повільно. Річні кільця дуже вузенькі, їх ледве можна помітити неозброєним оком. З деревини виготовляють держаки і ручки для ударних інструментів, різні токарні та інші вироби. З кори й листя добувають цінні і дуже гарні фарби, а також дубильні речовини.

Отже, за свої позитивні якості глід заслуговує на постійну прописку в лісах, парках, садах, яружно-балкових і прирічкових насадженнях.

КИЗИЛ

Легенда свідчить, що засновник вічного міста Риму Ромул кизиловим списом накреслив його межі, а потім на Палатинському пагорбі встромив списа у землю і суха палиця перетворилася на квітуче дерево. Знаменитий давньогрецький герой Одіссей користувався кизиловими стрілами. З найдавніших часів руків'я мечів виготовляли з цього дерева, яке мало надзвичайно міцну і тверду деревину. Підтвердженням цього є і родова назва кизилу — Cornus L., що значить твердий, роговий, міцний. Недаремно народ називає його роговиком. З деревини кизилу виготовляють деталі машин і годинників, шестерні, гудзики, ручки для ударних інструментів, спиці, ткацькі човники, гнуті меблі, флейти, кларнети, використовують у токарній і столярній справі.

Рід кизилу включає 50 видів в основному невеликих дерев заввишки 6—9 м або крупних чагарників. У СРСР зростає 14 видів кизилу і серед них найбільш поширений кизил чоловічий — великий чагарник з розлогою кроною. Рослина ця порівняно теплолюбна і посухостійка, тому кизилова держава займає в основному правобережний Лісостеп, Поділля і Придністров'я. Кизил росте в Молдавії, Криму і на Кавказі. В окремих районах Полісся його можна побачити в парках і садах. В насадженнях природного походження росте він у сухих і свіжих дібровах, де утворює густий підлісок.

У степовій зоні України ще у минулому столітті на деяких ділянках були створені лісові культури дуба з участю кизилу. Найбільш цінні серед них посадки у селі Рацинська Дача (Вознесенський р-н Миколаївської обл.). Кизил — порода довговічна, живе до 300 років, вибаглива до грунту, проте може рости і на сухих крутосхилах з щебенюватими грунтами. Листя у нього супротивне, цілокрає, невелике за розмірами, еліптичної або яйцеподібної форми. Квіти невеличкі, золотисто-жовтого кольору, сидять групами по кілька штук на укорочених пагонах, з'являються ранньою весною до розпускання листя. Чудовий ранньовесняний медонос. Відзначається високою декоративністю, зокрема весною під час цвітіння і восени, після достигання плодів і пожовтіння листя. Не боїться забруд-

нення пилом, вихлопними газами та відходами виробництва, морозостійкий, майже не пошкоджується шкідниками і хворобами.



Коли настає золота осінь, листя кизилу змінює зелений колір на жовтувато-багряний. Листопад оголяє гілки кизилу і тоді добре видно їх сірий колір. Після закінчення вегетаційного періоду рослина ніби засинає, не подає ознак життя. Проте, якщо ви захочете, щоб взимку гілка кизилу ожила і подарувала вам золотисто-жовті квітки, зріжте її і поставте у теплу воду, через 7—10 днів ваша кімната наповниться ніжним ароматом його квітів.

У процесі еволюції кизил добре пристосувався до умов зростання. Ось один з прикладів такого пристосування. Цвіте він ранньою весною тоді, коли погода міняється навіть кілька разів на добу. Для квітів кизилу ці зміни є своєрідними каталізаторами: хмари закрили сонце, повіяв холодний рвучкий вітер, знизилася температура — вони закрилися, виглянуло сонце, потепліло — відкрилися. І так протягом 20—25 днів — стільки триває період цвітіння кизилу, що підвищує цінність його як медоноса.

У тюрських народів існує легенда, згідно з якою аллах колись створив плодові дерева і наділяв ними людей. Чорт, або як називають його мусульмани, шайтан захотів і собі взяти якесь дерево. Як і всі представники чортячого роду він був дуже хитрий і перш ніж взяти собі саджанець, вияснив, яке дерево навесні зацвітає першим. Виявилося, що такою породою є кизил. Шайтан вважав, що дерево, яке першим зацвітає, і плоди дасть тоді, коли ні в кого їх ще немає. Але він помилився. Кизил справді розцвів найпершим. Проте влітку люди вже зібрали вишні, черешні, шовковицю та інші плоди, а на шайтановому дереві вони були ще зеленими. Розсердився чорт і покинув своє дерево. А десь наприкінці вересня люди скуштували плоди з нього і виявилося, що вони дуже смачні. З того часу люди називають їх шайтановою ягодою.

Кизил може плодоносити щорічно і рясно, проте урожайність його залежить насамперед від погоди. Дуже часто квіти майже повністю гинуть від пізніх весняних при-

морозків. Одним з найбільш ефективних засобів боротьби з цим лихом є окурювання кизилових насаджень димом. Для підвищення урожайності потрібно розчищати кущі, видаляти сухостій і пошкоджені гілки, вносити добрива. При належному догляді з одного куща навіть у лісі під шатром дуба збирають 10—15 кг, на узліссях при достатній кількості світла 30—35 кг, а рекордний урожай з добре розвиненого куща 120—200 кг.

Плід у кизила — кістянка завдовжки 1,5—2 см. За формою він нагадує сливу або мініатюрну пляшечку. Тривалий час у кизила, як і у всіх інших деревних порід, плід зеленого кольору, а потім поступово стає темно-червоним, як вишня. За цей колір він і називається кизилом, що в перекладі з тюрських мов означає червоний. Є багато різновидностей з іншим кольором плодів: чорним, темно-жовтим, жовто-гарячим і навіть білим. Достигають вони неодночасно: одні вже у серпні стали м'якими і впали на землю, а інші ще зовсім зелені. Ця особливість кизилу дає можливість збирати його плоди в кілька прийомів.

Достиглі плоди — справжня комора цілющих і поживних речовин. На смак вони кислувато-солодкі, мають приємний аромат і ніжний м'якуш. В зеленій аптеці кизил займає почесне місце. З давніх часів народна медицина використовує його плоди для поліпшення апетиту, лікування простудних і шлунково-кишкових хвороб. Давньогрецький лікар Гіппократ, який жив у IV столітті до нашої ери, позитивно оцінював в'яжучі властивості листя кизилу і рекомендував застосовувати їх при хворобах шлунка. Дослідженнями вчених встановлено, що в них є чимало цілющих речовин.

Соки і водні витяжки з плодів і листя кизилу мають сильні антимікробні властивості. Вони здатні убивати дизентерійну паличку та інших збудників хвороб. Плоди кизилу — справжнє джерело здоров'я — містять цукру 8—9 %, яблучної, лимонної і бурштинової кислот — 2—2,5 %, велику кількість дубильних і пектинових речовин та ефірної олії, вітаміну С від 60 до 105 мг % і до того ж в стійкій формі, що дає можливість готувати з них концентрати цього вітаміну.

Люди вживають в їжу плоди кизилу з предавніх часів. Давньоримський поет Овідій у поемі «Золотий вік» описує процес приготування кизилового варення. Плоди їдять свіжими, сушать, готують з них дуже смачне варення, повидло, кисіль, компот, джем, мармелад, зефір, пастилу, начинку для цукерок та різні напої. Єдиний недолік ніжних плодів кизилу — їх не можна зберігати тривалий час і

транспортувати на велику відстань, при необхідності перевезення з дерева зривають напівстиглі плоди.

У садах і лісах Кавказу зростає велика кількість плодових та ягідних деревних порід, проте народи цього регіону вважають, що кизил є одним з найцінніших і найбільш популярних видів. На заготівлю його плодів в період достигання виходить буквально все населення. Їх використовують для найрізноманітніших потреб, а насамперед для приготування національного блюда — кизилового лавашу. Для цього плоди очищають від камінчиків і перетворюють в одноманітну масу, яку розкочують тонким шаром. Після висушування лаваш готовий до вжитку. У такому вигляді він акумулює в собі 50—55 мг% вітаміну С.

У кісточках кизилу міститься до 34 % жирної олії. Кісточки просмажені і розмелені можуть бути замінниками кави, а листя — чаю. Кора і листя містять до 15 % танідів, за допомогою яких вичиняють шкіру і надають їй надзвичайно красивого жовтого кольору.

Кизил розмножується насінням, кореневими та від пеньків паростками і зеленими живцями. У природних умовах поширюють його численні види птахів і звірів, які поїдають плоди, а потім розсівають насіння разом з екскрементами. Плоди кизилу улюблені ласощі лисиці, вовка, диких кабанів та багатьох інших видів звірів. Для введення кизилу в лісові культури та для інших потреб сіянці його вирощують у лісорозсадниках з насіння, заготовленого в стадії воскової стиглості, тобто тоді, коли плоди його набувають рожево-червонуватого кольору. Таке насіння стратифікують 8, а повністю дозріле — 29 міс. Вчені прискорюють підготовку насіння до висіву обробкою 2—4%-ним розчином сірчаної кислоти. Нестратифіковані кісточки витримують у такому розчині 2—3 доби, а потім поміщають у субстрат для стратифікації і ставлять у тепле приміщення. Після 5—6-місячної стратифікації навесні висівають його у лісорозсаднику.

При пересадці сіянці і саджанці кизилу, якщо корінь пошкоджений, приживаються і ростуть погано, кілька років майже не дають приросту. Для прискорення росту через 2—3 роки після посадки їх саджають на пень, тобто вирубують надземну частину, що викликає утворення молодого і швидкоростучого пагона. Старі кущі омолоджують частковим обрізуванням гілок або й посадкою на пень. Люди ввели кизил в культури дуже давно. Вже задовго до нашої ери його саджали в країнах античного світу на присадибних ділянках. Проте, незважаючи на його величезну цінність та декоративність, він ще й тепер не

часто зустрічається в лісових культурах і захисних лісонасадженнях, садах і парках республіки.

Недооцінюють цю породу лісівники та озеленювачі міст і сіл. Його доцільно саджати насамперед на ділянках з порівняно багатими сухими та свіжими грунтами, але він може рости майже по всій території України. У кизилу величезна коренева система, яка відмінно закріплює землю на ярах і еродованих крутосхилах. Рослина добре вживається з дубом та іншими деревними породами першого ярусу. Доцільно саджати породи, змішуючи їх окремими рядами, ланками або кулісами з 3—4 рядів, створювати спеціальні плантації кизилу, по периметру обсаджувати ним заліснювані ділянки на ярах і крутосхилах, вводити в крайні ряди полезахисних лісосмуг.

В озеленювальних посадках варто віддавати перевагу найбільш декоративним формам — пірамідальній золотистій, сріблясто-плямистій та деяким іншим. Велику цінність для озеленення мають садові форми кизилу: іспанський, султанський, цареградський, жовтоплідний та інші. В колекції Центрального республіканського ботанічного саду АН УРСР зібрано майже 100 форм кизилу, з них для впровадження в лісові культури та озеленювальні посадки рекомендується 30 різновидностей.

Болгари вважають, що кизил приносить людям здоров'я, радість і щастя. Для цього його слід саджати скрізь, де він може рости. На жаль, лісівники майже не вирощують сіянців кизилу і не вводять його в лісові культури. Незважаючи на відмінні декоративні та інші позитивні його якості, здатність добре переносити формування крони, він залишається забутою і занедбаною породою.

ШИПШИНА

На земній кулі зростає величезна кількість дивовижно красивих квіток, проте однією з найкращих вважається троянда. Стародавні греки присвячували її дочці Зевса-громовержця Афродіті — богині кохання і краси. Колись, згідно з легендою всі троянди були білі. Та ось одного разу рано-вранці, коли природа прокидається від сну, Афродіта, гуляючи в саду, побачила квітку дивовижної краси. Це була шипшина. Ніжні пахощі квіток поширювалися на значну віддаль. Богиня нахилилися над кущем, щоб понюхати диво-квітки і, захоплена їх витонченою красою, хотіла нарвати букет, та лише сильно поколола пальці. Білі пелюстки квіток зросилися кров'ю богині і з

того часу вони зберігають цей божественний колір. Згідно з іншим міфом Афродіта, узнавши про смерть свого коханця Адоніса, який загинув на полюванні від дикого вепра, у страшенному відчаї, не пам'ятаючи себе від горя, побігла до місця його загибелі. Бігла через колючі кущі шипшини і не помічала її гострих шипів. Колючки впивалися в ніжне тіло богині. Кров цебеніла з її ран і падала на білі квіти шипшини, які відразу ж ставали рожевими і червоними. Ці міфи свідчать, що шипшина, або дика троянда, була добре відома людям з прадавніх часів. Про неї згадується у більшості ботанічних творів древності, які дійшли до нас. Геродот (V століття до н. е.) писав про троянду з Македонії, яка мала 60 пелюсток.



Стародавні греки вважали троянду уособленням радості та любові, а Гіппократ — унікальним і незамінним цілющим засобом. Величезні зарості шипшини зростали колись на о. Родос, назва якого походить від троянди. Тривалий час на монетах родоської держави зображали квітку шипшини. У 1270 р. хрестоносець граф Тібольд IV Шампанський привіз у Європу червону, або дамаську, троянду. Вона відома тепер у Болгарії під назвою казанликської. Саме її розводять тут для одержання дорогоцінної трояндової олії — сировини для парфюмерної промисловості.

Королівський дім Ланкастерів в Англії зробив червону троянду своєю емблемою, в той час як Йорки віддали перевагу білій. Ці емблеми ввійшли в історію у зв'язку з надзвичайно кровопролитною тридцятирічною війною (1455—1485 рр.) між Ланкастерами і Йорками, яка відома, як війна між Алою та Білою Трояндами. Згодом селекціонери вивели різнокольорові троянди: на одному й тому ж кущику можна побачити білі, рожеві та біло-рожеві квіти. Так символічно помирили ворогуючих аристократів. В Росії троянди почали культивувати в період царювання Олексія Михайловича, а через деякий час вони вже зростали в парках багатьох поміщиків.

До роду дикої троянди з родини розових входить понад 400 видів, з них у Радянському Союзі зростає майже

200. В степовій і лісостеповій зонах, на Кавказі та в Середній Азії, на Сахаліні і Курильських островах скрізь можна побачити різні види шипшини. Зустрічаються вони на вирубках і узліссях, заплавних і суходільних луках, крутосхилах і ярах. Росте шипшина в горах і на рівнинах, у затінку і на відкритій місцевості. На добре освітлених ділянках всі види шипшини плодоносять рясно і щорічно, а плоди у них крупніші, колір яскравіший, вміст корисних речовин теж набагато вищий.

Шипшина — дикий предок, родоначальниця всіх культурних сортів троянд, оспіваних поетами різних часів і народів. Змінювалися епохи, смаки, приходили і зникали різні захоплення і моди, а троянда завжди залишалася царицею квітів. Мабуть, жодна квітка не користується такою любов'ю і поклонінням, як троянда. В античному світі нею нагороджували доблесних воінів. В ті ж часи влаштовували веселі весняні свята і дівчата мріяли про титул королеви троянд, який присуджувався переможниці конкурсу красунь.

Троянда — велике диво природи, символ любові, краси і ніжності. З найдавніших часів її культивують в Індії, Китаї, Месопотамії, Малій Азії, Єгипті і Греції. Великою популярністю користувалася вона у Древньому Римі. Троянда завжди вважалася окрасою і гордістю парків. Шляхом селекції і гібридизації люди вивели понад 20 тис. сортів троянди і з року в рік кількість їх збільшується. Серед різноманітних сортів троянди є карлики і великі кущі, сланкі і виткі форми, з мініатюрними (1—1,5 см) і великими квітками червоного, білого, жовтого, рожевого та багатьох інших кольорів. У ботанічних садах, парках і на садибах можна побачити троянди, які цвітуть один раз за вегетаційний період і всього лише кілька днів, а також ремонтантні, які цвітуть з весни до осені.

Вчені вивели велику кількість чайних троянд — запах їх нагадує аромат кращих сортів чаю. Троянди випромінюють найрізноманітніші пахощі. До речі, парфюмери розрізняють до 800 запахів і троянди виділяють їх більше, ніж квіти будь-яких інших видів. Всі ароматичні речовини позитивно впливають на самопочуття і здоров'я людини, про це знали ще в античні часи. Пліній Старший рекомендував для лікування різних хвороб понад 30 видів цілющих засобів з пелюсток троянди.

Ароматичні речовин, що виділяються тими чи іншими рослинами, приваблюють одних і відлякують інших комах. Вивчення цих питань дає можливість розробити ефективні засоби боротьби з деякими шкідливими комахами. Джере-

лом ароматичних речовин у троянди є залози, що знаходяться на пелюстках квіток. Вони виділяють ефірну олію — суміш летких речовин, до складу яких входять десятки компонентів. Виділення ефірної олії залежить від грунтових і погодних умов, сорту рослини та багатьох інших факторів.

Досвід свідчить, що найбільшу кількість запашної олії дають квіти, зібрані до одинадцятої години дня. Найвищою ефіроносністю відзначається кримська троянда, яку культивують у нас на спеціальних плантаціях, щоб одержувати ефірну олію для потреб парфюмерної промисловості (з 1 т пелюсток добувають 1 кг олії). Вчені ведуть цілеспрямовану селекцію з метою виведення сортів троянд з високим вмістом ефірної олії.

Встановлено, що у квіткових рослин, в тому числі і в троянди, міститься шість гормонів. Досягнення сучасної науки і техніки дали можливість виділити ці гормони у чистому виді та всебічно вивчити їх вплив на різні рослини. Вчені одержали могутній засіб для регулювання росту і розвитку рослин. Найбільшу ефективність фітогормони дають при застосуванні високої агротехніки вирощування рослин.

Троянди вимогливі до грунту, найкраще ростуть на порівняно багатих й добре освітлених місцях. Люблять ці ніжні квіти ласкаве сонце і свіже незагазоване повітря, добре реагують на внесення добрив, полив і обприскування водою, зокрема в суху і жарку погоду. Рослини ці порівняно теплолюбні, у суворі зими надземна частина їх часто вимерзає, а інколи у сильні морози при малому сніговому покриві пошкоджується і коренева система, тому восени після закінчення вегетації пагони, що не здерев'яніли, зрізають, а кущі підсипають землею на висоту 25—30 см.

Отже, троянди вимагають постійної уваги, ретельного догляду, а поряд на пустирі, серед густих заростей бур'яну, або на сухому крутосхилі вільно росте собі їх родоначальниця — шипшина, не знаючи турботливих людських рук. Може й через це один з найпоширеніших у нас видів називають шипшиною собачою, підкреслюючи цим її невибагливість до умов зростання. Зустрічається у нас і цілий ряд інших представників цього роду: шипшина коричнева, зморшкувата, яблунева та інші.

Культурні троянди в період цвітіння з їх великими і різнобарвними квітами — шедевр природної краси, але той, хто бачив, як навесні схили, вкриті заростями шипшини, тонуть у морі рожевого та темно-червоного квіту,

ніколи не забуде цього видовища. Кущі шипшини з великою кількістю крупних і ніжних біло-рожевих і рожевих квіток стоять немов букети. Тонкий, духмяний запах їх нагадує аромат культурних троянд.

Шипшина — кущ заввишки 1,5—2,5 м, гілки її вкриті міцними гачкуватими колючками — шипами, через що вона й одержала свою назву. Це надійна зброя шипшини, без якої, можливо, вона б і не вижила: надто багато рук тягнеться до чудових квітів і плодів, які є ласощами для багатьох лісових мешканців.

Восени з гарних і великих квіток шипшини, типових для родини розових, розвиваються яскраво-червоні соковиті плоди. У цей час під ласкавим промінням осіннього сонця кущі шипшини ніби загоряються яскравим полум'ям. Складається враження, що кожна гілочка прикрашена численними червоними ліхтариками. Плоди округлої або веретеноподібної форми рубіновими краплями висять на кущах до морозів. Вони містять величезну кількість дрібних насінин-горішків, густо вкритих щетинистими волосками.

Плодоносить шипшина на третій-шостий рік після посадки однорічних сіянців. Урожай на плантаціях у середньому 4—5 кг з одного куща, а з гектара до 3 тонн. Розмножується насінням, кореневими паростками, відсадками, зеленими живцями, поділом кущів, щепленням (культурні троянди). Для висіву в лісорозсадниках плоди заготовляють в стадії воскової стиглості, коли вони вже трохи побуріють. Висівають насіння після обробки на спеціальних машинах, якщо грунт вологий, то одразу, а якщо сухий,— з попереднім стратифікуванням у піску і висівають глибокої осені.

Листки у шипшини з обох боків голі, пилчасті, чергові, непарноперисті, з сімома, рідше дев'ятьма листочками. Шипшина росте на сухих і змитих грунтах, не боїться посух і морозів. В степовій зоні її можна побачити там, де ніякі інші деревні породи і чагарники рости не можуть. Здається зовсім змита і суха земля, навіть бур'яни на ній не ростуть, а шипшина зачепилася корінням, росте, цвіте і плодоносить. Отже, шипшина невибаглива і стійка проти всяких незгод, тому її широко використовують при створенні яружно-балкових насаджень, насамперед в степовій і лісостеповій зонах. Її потрібно саджати по днищах ярів кількома рядами по периметру заліснюваних яружно-балкових та прирічкових насаджень, що дасть можливість створити живоплоти, через які худоба не зможе проникнути в посадки.

За своїми цілющими властивостями шипшина, насамперед коричнa, виділяється серед лікарських рослин так, як троянда серед квітів. Цей чагарник чемпіон серед дикоросів за наявністю вітаміну С. Плоди шипшини коричної містять аскорбінової кислоти, або вітаміну С, до 18 %, що приблизно в 10 разів більше, ніж в чорній смородині, в 50, ніж в лимонах, і в 100 разів більше, ніж в яблуках, чимало вітамінів А, В, Е, К, Р, а також органічних кислот, дубильних, антоціанових, флавонових і пектинових речовин, життєво важливих мікроелементів — солей заліза, магнію, фосфору і марганцю.

Шипшина — справжнє джерело здоров'я. Вона захищає людину від різних хвороб і підвищує її працездатність. Як відомо, кожен вид рослин — це сукупність різновидностей і форм, серед них є свої вітамінні рекордистки і аутсайдери. Досвідчені збирачі знають: стоять чашолистки сторчма на верхівках плодів — шипшина високовітамінна, опущені і притиснуті до плоду — краще пошукати інший кущ.

У шипшини коричної вміст вітамінів може коливатися від 1,2 до 23,1 %, одні різновиди родять рясно й щорічно, а на інших урожай поганий і плодоносять вони не кожний рік. На Україні зустрічається різновид шипшини без колючок, яка відзначається швидким ростом, рясним урожаєм і крупними плодами, стійка проти хвороб і шкідників. У неї подовжена коренева шийка, що підвищує її цінність як підщепи. При насінному розмноженні безколючкової шипшини всі позитивні якості батьківських форм передаються потомству, що полегшує її поширення на присадибних ділянках та в лісах.

На Україні з давніх-давен культивують лікарські рослини, в тому числі і шипшину. Аптекарські городи закладали насамперед у монастирях. Шипшину цінили за сприяння швидкому загоєнню ран і запобіганню простудним захворюванням. Сотні років тому хворих і поранених напували відваром плодів шипшини. У роки Великої Вітчизняної війни заготівля їх лісогосподарськими підприємствами прирівнювалася до виконання оборонних завдань.

Наукова і народна медицина широко використовує плоди, коріння, листя і кору, пелюстки квіток для лікування різних хвороб. Листя шипшини заварюють, як чай, і п'ють без дозування замість води. Такий чай корисний при розладнаннях шлунка та деяких інших хворобах. Пелюстки квітів, зварені з медом, застосовують проти бешихи. Настойку з коріння п'ють при сечокамінній хворобі, а відваром з коріння лікують розлади шлунку, використовують

його також для ванн при паралічах і ослабленні м'язів ніг. Відвар гілок п'ють при ревматизмі і радикуліті.

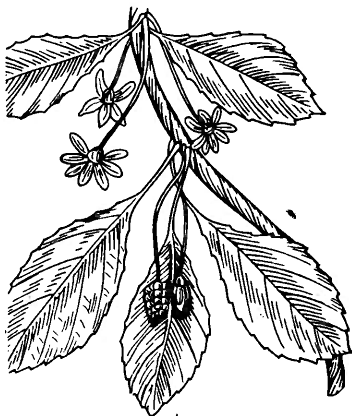
Плоди використовують для приготування лікувальних настоїв, відварів, екстрактів, порошків і таблеток. З них готують високовітамінізований чай, який п'ють для запобігання упадку сил і підвищення стійкості організму проти інфекційних хвороб, насамперед взимку і весною. Препарати з шипшини є не лише вітамінними, а й протизапальними і протисклеротичними, регулюють діяльність кишково-шлункового тракту, нирок і сечового міхура, вони нешкідливі і не викликають якихось ускладнень. Так, холосас рекомендують при захворюваннях печінки і жовчних шляхів, олією з насіння шипшини лікують трофічні виразки, дерматози і пролежні. Для виготовлення олії в домашніх умовах насіння перемелюють в порошок і заливають рафінованою рослинною олією у співвідношенні 1 : 4. Цю суміш поміщають у водяну баню на дві доби при температурі 60—70 °С. Після охолодження суміш проціджують — і олія готова до вживання. Відвар з подрібненого насіння допомагає при ниркокам'яній хворобі.

Настій з плодів шипшини вживають від цинги, а відвар з квітів використовують для примочок при хворобах очей. Плоди шипшини застосовують у кондитерському виробництві для виготовлення драже, цукерок, а також вітамінізації інших кондитерських виробів, готують киселі, компоти, пюре, пасту, повидло, мармелад, морс, квас і сироп. Дуже корисне холодне варення з плодів шипшини. Молоді пагони входять до складу салатів, гарнірів, а також приправ для м'яса.

Плоди заготовляють після їх повного достигання, сушать при температурі 40—60 °С і зберігають в сухих приміщеннях у скляній тарі або ящиках. Коріння для виготовлення ліків викопують восени після закінчення вегетації і зберігають в добре провітрюваних і сухих приміщеннях. Листя збирають в період цвітіння, після сушіння зберігають у закритому посуді.

ЛИМОННИК КИТАЙСЬКИЙ

Батьківщина цієї ліановидної рослини Приморський і Хабаровський край, Сахалін і Курильські острови, а також північні райони Китаю і КНДР. Належить вона до родини лимонникових і роду лимонника, до якого входить 25 видів. На території СРСР зростає лише один вид рослин з цього роду — лимонник китайський. У далекосхідній тайзі можна



побачити дерева-велетні заввишки 40 м і навіть більше, густо обплетені різноманітними ліанами, зокрема лимонником, який виділяється темнувато-червоною зморшкуватою корою. Згідно з легендою знайшов цю рослину юнак Лу Бан. Пробираючись через густу тайгу до хворої нареченої, він заблукав і, знесилений та голодний, у відчаї ліг на землю. І ось на витких кущах побачив дрібні яскраво-червоні ягоди, зовні схожі на червону смородину. Коли він зірвав кілька ягід і з'їв, сталося диво: відчув небувалу бадьорість і силу. Юнак вибрався з тайги, прийшов до коханої і розповів їй про свою знахідку.

З найдавніших часів люди застосовують лимонник як тонізуючий засіб. У китайській фармакопеї, виданій за 250 років до нашої ери, лимонник як лікарська рослина описаний під назвою «увейцзи», що значить «плід п'яти смаків». Дійсно, розкусиш ягоду і не зрозумієш, який же в неї смак: солодкий, кислуватий, терпкий чи гіркуватий. Виявляється, оболонка плоду солодка, м'якуш кислуватий, насіння гіркувате і терпке, а лікарські препарати з нього мають солонуватий присмак.

Мільйони років тому рослини з родини лимонникових були поширені у багатьох районах помірної зони Північної півкулі. З часом, внаслідок зміни клімату і зледеніння значної частини території нашої країни, ці рослини в основному вимерли, за винятком лимонника китайського, який зберігся лише в окремих районах.

Рослина — дерев'яниста витка ліана завдовжки 8—10, інколи до 15 м, діаметром 1,5—2,5 см підтримує себе у вертикальному положенні, спираючись на дерева різної висоти. Лимонник обвиває опори по спіралі вверх за рухом годинникової стрілки. Кора у нього темнувато-коричнева, зморшкувата, на молодих пагонах гладенька і блискуча. Ліани та їх пагони еластичні, м'які, при згинанні неламкі. Листя світло-зелене, еліптичної форми, завдовжки у середньому 8—10 см. У травні-червні ліани вкриваються мініатюрними білими або ніжно-рожевими восковидними і досить запашними квіточками діаметром до 1 см. Період цвітіння 10—12 днів. В цієї рослини є деякі оригінальні

особливості. Вона може бути одно- і дводомною, а квіти роздільно- і двостатеві. Чоловічі квіточки з'являються на 3 дні раніше, ніж жіночі. Молоді рослини, які щойно вступили в стадію плодоношення, формують в основному чоловічі квіти. У старшому віці в нижній частині ліани переважають чоловічі квітки, у середній — чоловічі і жіночі, а у верхній лише жіночі. Запліднена зав'язь поступово збільшується в розмірах і з однієї квіточки витягується кілька ягід, зібраних у невеличкі китиці. Ягоди кулястої форми діаметром 5—10 мм, достигають у вересні. Яскраво-червоні плоди продовжують висіти на голих гілках і після випадання снігу. Приморожені ягоди стають смачнішими і солодшими. Оболонка в них щільна, тому вони мало висихають і зберігають свої властивості тривалий час.

Населення Далекого Сходу, китайці і корейці з давніх-давен використовували лимонник китайський для різних потреб. Кожен житель регіону, йдучи у тайгу, брав з собою плоди лимонника. У 1895 р. відомий вчений-ботанік В. Л. Комаров запитав гольдів-мисливців, яких зустрів на Далекому Сході, що допомагає їм цілими днями без втоми ганятися за соболями?

Мисливці показали йому плоди лимонника і сказали, що жують їх, коли втома знемагає організм, тоді сон тікає, сили додаються, зір стає гострішим. Тривалий час вчені не звертали уваги на лимонник. Коли ж почалася Велика Вітчизняна війна, потрібні були препарати, які б допомагали швидше загоювати рани, тоді й згадали про цю ліану. У 1942 р. плоди лимонника у вигляді спиртової настойки почали вживати у госпіталях. З часом було доведено, що плоди і препарати з лимонника загострюють зір і їх стали призначати льотчикам нічної авіації та розвідникам, які йшли вночі на завдання. Порошок з насіння лимонника (1 г на два прийоми в день) підвищує гостроту зору, заспокоює головні болі, викликає бадьорість, покращує настрій, недаремно населення Далекого Сходу називає плоди лимонника ягодами бадьорості.

Науковими дослідженнями було встановлено, що плоди лимонника діють збуджуюче на центральну нервову систему, поліпшують діяльність кори головного мозку, стимулюють діяльність серцево-судинної системи і органів дихання, крім того, дуже корисні для лікування цинги, дизентерії, туберкульозу, хвороб печінки, шлунка, нирок. Насіння містить понад 33 % ефірної та жирної олії, велику кількість вітамінів, органічних кислот, мінеральних солей та одну з найцінніших тонізуючих речовин — схизандрин. Ягоди, настойку, екстракти, таблетки і порошок лимонника лі-

карі рекомендують вживати натще або через чотири години після їжі. Препарати з лимонника дуже цінні тим, що вони не виснажують нервову систему і позитивно впливають на нервові клітини. Дуже корисне і листя лимонника. Населення Далекого Сходу подрібнює його і використовує як замінник чаю. Здоровій людині препарати або ягоди лимонника потрібні в тих випадках, коли необхідно зосередити всі сили організму на виконання якоїсь, зокрема нічної термінової і складної роботи. Препарати лимонника малотоксичні, проте при тривалому і безконтрольному застосуванні схизандрин цієї рослини, впливаючи на нервову систему, сильно підвищує збудливість організму.

Соковиті ягоди лимонника містять велику кількість органічних кислот — лимонну, яблучну, винну, аскорбінову, бурштинову та деякі інші, жирну олію в суміші з ефірною, вітамін Е, схизандрин та багато інших складних сполук.

Лимонник — цінна знахідка не лише для медиків, а й для працівників харчової промисловості. Темно-червоний сік з плодів цієї ліани додають у начинку цукерок для забарвлення, аромату і специфічного присмаку в безалкогольні напої: морс, ситро, сироп, квас, які від цього дуже смачні і добре гамують спрагу, використовують їх для букетування вин. У корінні та інших органах рослини, а найбільше у корі міститься ефірна олія, яка дуже цінується у парфюмерній промисловості за надзвичайно ніжний і стійкий аромат.

Досвід свідчить, що лимонник чудово росте на родючих свіжих і вологих грунтах поліської та лісостепової зон України. Він відзначається тут морозостійкістю, зимує без укриття, проте не переносить посухи і терпить від суховіїв. Сходи і молоді сіянці потребують затінку. Дорослі рослини найкраще почувають себе при незначному затіненні.

Лимонник розмножується насінням і вегетативно, відсадками, зеленими живцями, кореневими паростками, поділом рослин. Насіння для весняного посіву потребує стратифікації. Найкраще висівати його в лісорозсадник восени свіжозаготовленим у вологу землю. На присадибних ділянках лимонник вирощують не лише для одержання ягід, а й для декорації, озеленення стін будинків, альтанок, арок. При посадці лимонника на постійне місце необхідно одночасно поставити опори висотою не менше 3 м. Досвід показує, що шпалерний тип посадок на відкритих місцях сприяє прискоренню росту, розвитку і початку плодоношення. Коренева система лимонника поверхнева. Основна маса коріння знаходиться на глибині 10—20 см, а цей шар грунту швидко пересихає, тому доцільно його періодично зволо-

жувати. Лимонник можна культивувати на родючих грунтах і під шатром зріджених деревостанів. Для цього сіянці висаджують на ділянках розміром не менше 2 м² і одночасно ставлять опори, які можна зняти тоді, коли ліани почнуть плестися по стовбурах дерев.

СМОРОДИНА

Рослинний світ нашої країни багатий і різноманітний. Флора СРСР налічує 17 500 видів. На планеті зростає 5320 видів дикоростучих плодово-ягідних в основному деревних і чагарникових порід, з них на Україні 160 видів. Почесне місце серед них займає рід смородини. В нашій країні нараховується 37 дикоростучих видів смородини, а всього їх зростає на планеті понад 150. Шляхом селекції і гібридизації виведено 57 культурних сортів смородини.

Дикоростуча смородина чорна — чагарник висотою 1—1,3 м з великою кількістю тонких гілок. Росте скрізь від лісостепової зони до лісотундри і відзначається високою зимостійкістю і тіньовитривалістю. Її можна зустріти у підліску змішаних і листяних деревостанів, перш за все у вільхових лісах на багатих і вологих грунтах. Часто вона утворює біогрупи вздовж струмків, навколо озер і боліт, а також на галявинах і під шатром зріджених вільхових насаджень. Цвіте у травні, плоди достигають у липні. Плодоносить з 3—4 до 20—25 років, проте в садах доцільно експлуатувати її 14—15 років.

Смородина — непоганий медонос. З 1 га плантацій бджоли збирають від 30 до 140 кг меду. Цей непоказний чагарник має видатні антибактеріальні властивості і виділяє в навколишнє середовище велику кількість фітонцидів, які очищають повітря, викликають загибель бактерій протягом 10 хв. Надземна частина цієї рослини регулярно поновлюється за рахунок появи нових прикореневих пагонів.

Чорна смородина розмножується порівняно легко насінням, відсадками, поділом кущів, зимовими і зеленими живцями. Якщо ранньою весною зрізати живець довжиною 20—30 см і прикопати його, то через рік виросте кущик смородини, але треба стежити, щоб вона була здоровою. Смородина пошкоджується шкідниками — метеликом вогнівкою і склівкою. Великої шкоди завдає їй вірусна хвороба — махровість листя, яку переносить бруньковий кліщик, а також хвороби, що викликаються різними грибами. Розмножуючи смородину живцями, потрібно стежити, щоб не заготовляти їх на хворих і пошкоджених кущах.

Живці саджають восени або навесні так, щоб над землею залишалися одна-дві бруньки. Вже в перший рік після посадки з живця виросте два-три пагони. Наступної весни їх зрізають, для того щоб вони дали якнайбільше розгалужень.



Саджанці смородини на постійне місце доцільно саджати восени у грунт, оброблений на глибину 50—70 см, і вносити під кожен кущик 15—20 кг органічних добрив, 0,5 кг попелу або мінеральних добрив: аміачної селітри 20—30 г, суперфосфату 40—60 і калійної солі 15—25 г. Смородина чорна добре реагує на полив водою і підживлення розчином коров'яка (1 : 5).

У смородини чорної є вірні друзі — захисники від шкідників і хвороб. У першу чергу — це бузина червона і пижмо. Не обов'язково кущі бузини червоної саджати поряд з смородиною, досить навесні між її кущами встромити у вологу землю гілки бузини — це дасть можливість врятувати її від метелика-вогнівки. Метелик відкладає у квіточки смородини маленькі яєчка, з яких з часом виходять зелені гусениці, які вгризаються у ніжну зав'язь плодів. В кінці червня гусениці на павутинках спускаються на землю для заляльковування. Проте, якщо метелики-вогнівки почують запах бузини, вони не сідають на кущі смородини. Не люблять вони і запаху пижма. Ця рослина відлякує також склівку, масовий літ якої припадає на період цвітіння смородини. Для захисту смородини її посипають стертим у порошок сухим пижмом. Цю операцію слід повторювати три-чотири рази через кожні два-три дні.

Смородина чорна — цінне джерело вітамінів. В її плодах міститься 7—10 % цукру і 2—4 % органічних кислот. За вмістом вітаміну С вона поступається лише перед шипшиною (в 100 г смородини майже 400 мг вітаміну С). Крім того, в плодах є вітаміни В, D, Е, Р, К, пектин, азотисті і дубильні речовини, ефірна олія, мікроелементи, флавоноїди, кахетини й антоціани. З лікувальною метою використовують достиглі плоди, молоде листя і бруньки. Препарати з чорної смородини діють потогінно і сечогінно, мають антимікробні, протизапальні та в'яжучі властивості, стимулюють роботу шлунка і обмін речовин в організмі. Їх застосовують проти авітамінозу і цинги.

Плоди, листя і молоді пагони — чудовий засіб при захворюваннях органів дихання. У народній медицині сік з плодів смородини застосовують для лікування шлунково-кишкових хвороб. Лікарі призначають його при виразці шлунка та дванадцятипалої кишки, гастритах із зниженою кислотністю шлункового соку. Сік ягід, змішаний з медом або цукром, радять пити при сильному кашлі й захриплості, а також коклюші.

Широке застосування проти різних хвороб знаходить і настойка з молодого листя. Відвар з нього застосовують при нирковокам'яній хворобі, подагрі і ревматизмі. Ягоди смородини, перетерті з цукром, корисні дітям, людям похилого віку, хворим на атеросклероз і гіпертонію, при захворюваннях серця. Відвар гілок з листям дають пити і купають в ньому дітей при золотусі, діатезі і туберкульозі шкіри. Запашне листя використовують як пряність при солінні огірків, помідорів і заквашуванні капусти. Наявність у листі фітонцидів забезпечує краще зберігання овочів і надає їм приємного смаку.

Плоди смородини заготовляють в суху погоду, після зникнення роси. Для тривалого зберігання їх сушать при температурі 60—65 °С і зберігають у банках, коробках чи пакетах в сухому, добре провітрюваному приміщенні.

Ягоди смородини консервують, готують з них варення, желе, компот, вино, сироп, кисіль. Отже, смородина чорна корисна дітям і дорослим. Вона заслуговує, щоб її саджали в садах, створювали з неї спеціальні плантації, а, головне, вводили її в лісові культури на вільхових вирубках, по берегах річок і водойм, днищах ярів. На вільхових вирубках, які в основному поновлюються порослю від пеньків, є чимало вікон і галявин, тут і потрібно саджати смородину.

За поширенням і народногосподарським значенням друге місце після смородини чорної займає смородина золотиста — чагарник висотою 2—3 м з сірими або червонуватими пагонами і трипальчастим листям. Зверху листя жовтувато-зелене, блискуче, зісподу — світле. Восени набуває яскраво-червоного забарвлення. Квіти дрібні, запашні, жовті, зібрані в невеликі китиці. Плоди кулястої форми, достигають у серпні — вересні і мають оранжевий, червонуватий і навіть чорний колір. Ягоди використовуються у харчовій і кондитерській промисловості. З них готують компот, вино, варення, вживають у свіжому вигляді. Плоди багаті вітамінами та іншими корисними речовинами.

Смородина золотиста відзначається посухо- і морозо-

стійкістю. На відміну від смородини чорної, вона переносить деяке засолення грунту і може зростати на піщаних, супіщаних, каштанових і сухих сірих лісових землях. Її вводять в лісові культури від південних степів до Волгограда на сході і до Ленінграда на півночі. Росте в підліску, проте не переносить сильного затінення. Плодоносить щорічно, починаючи з трьох-чотирьох років, але урожайність її незначна — в середньому 1 кг з куща. Посадка сіянців смородини в кількості 20—30 % від загальної кількості садивних місць забезпечує одержання 0,7—1 т ягід в рік з 1 га.

Рослина добре розмножується. Смородина золотиста — чудовий грунтозахисний чагарник. Її розводять в ярах, полезахисних лісових смугах і лісових культурах степової зони разом з дубом, сосною та деякими іншими головними породами. На рівних ділянках, залежно від грунту, саджають один ряд дуба або сосни і один ряд смородини.

ГОРОБИНА ЧОРНОПЛІДНА

Цю породу з родини розових називають ще аронією. Батьківщина її Північна Америка. З 15 видів горобини, зростаючих у помірному поясі, в нашій країні найбільш поширена аронія. Вона широко впроваджується тепер в сади і парки, з неї створюють спеціальні промислові плантації, а також живоплоти.

На Україні лісгоспзаги створюють з неї плантації з розміщенням саджанців в ряду через 2,5—3 і між рядами 3—4 м. Ширина міжрядь повинна бути такою, щоб їх можна було обробляти машинами. Грунт необхідно утримувати в розпушеному стані і чистим від бур'янів. Аронія порода коренепаросткова і має величезну поверхневу кореневу систему, тому відмінно захищає грунт від ерозії. Останнім часом аронію почали саджати по днищах ярів, де вона добре розпилює потоки води, гасить їх швидкість і затримує землю. Такі посадки сприяють поступовому перетворенню ярів у балки.

Аронія — гіллястий кущ заввишки 2—2,5 м. Вона здатна утворювати велику кількість пагонів. З віком число їх швидко збільшується і часто в одному кущі можна нарахувати 90—100 пагонів. Надмірна кількість їх негативно впливає на плодоношення і тому потрібно видаляти старі, пошкоджені і усихаючі гілки.



Дуже цінна декоративна порода. Особливою красою відзначається в період цвітіння і восени, коли листя її стає багряним, пурпурним або темно-червоним. Воно тримається на кущах до глибокої осені і робить їх гарною окрасою ландшафту. Чагарник виділяє велику кількість фітонцидів, які убивають хвороботворні бактерії. Він не пошкоджується шкідниками і хворобами, добре переносить забруднення повітря у містах. За все це аронія ціниться у зеленому будівництві.

Листя у аронії тверде, цілокрає, еліптичне або яйцеподібної форми, схоже на вишневе, з верхнього боку блискуче, зісподу матове, черешки короткі. Квіти білі або з рожевим відтінком, мають специфічний запах і зібрані у суцвіття-щітки по 12—18 шт. в кожній. Цвітіння продовжується до 14 днів, за цей час бджоли збирають 50—60 кг цілющого меду з одного гектара аронієвих заростей.

Цвіте аронія в кінці травня, на початку червня. Пізнє цвітіння — біологічне пристосування виду до зростання в суворих умовах. Аронія поспішає використати теплі літні сонячні дні і плоди її достигають у серпні, тривалий час тримаються на кущах і не обсипаються, що є позитивною властивістю виду.

Плоди горобини чорноплідної дрібні, блискучі, чорного кольору, з восковим нальотом, діаметром 1—1,2 см, яблукоподібної форми. Вони приваблюють не лише людей, а й птахів, які з ранку до вечора ласують ними. Насіння аронії дрібне, коричневого кольору. У кожній ягідці 4—8 насінин. Маса 1000 насінин залежно від природних умов коливається від 2 до 5 г. Розмножується аронія не лише насінням і кореневими паростками, а й відсадками, зеленими живцями і поділом кущів. Тривалість стратифікації насіння 120 днів. Якщо грунт вологий, насіння можна висівати відразу ж після заготівлі. Норма висіву насіння в розсаднику 0,5 г на 1 м погонної довжини посівної стрічки, глибина загортання 0,5—0,7 см.

Виробничники вважають, що аронію доцільно розмножувати насамперед кореневими паростками, якщо вони мають самостійну кореневу систему. Відділяють їх від материнських кущів восени або рано навесні. Такі саджанці плодоносять вже на другий або третій рік. Аронія легко

розмножується і відсадками. Весною бокові гілки пригинають до землі, пришпилюють дерев'яною вилкою і присипають землею. До осені вони встигають укоренитися і утворити добре розвинену кореневу систему і їх можна відділяти від материнського куща. Аронію прищеплюють на горобину звичайну і вирощують чудову штамбову культуру.

Квітки запилюються комахами. Якщо погода погана і комахи не літають, квітки аронії здатні до самозапилення, тому плодоносить вона щорічно і рясно, починаючи з тричотирирічного віку. З 1 га плантацій збирають 8—12 т ягід. Окремі кущі залежно від догляду дають до 30 кг плодів в рік. Для одержання високих урожаїв необхідно вносити періодично 30—40 т перегною або компосту, 8—10 ц фосфоритного борошна і 2 ц хлористого калію на 1 га. Грунт на плантаціях завжди повинен бути розпушений і чистий від бур'янів.

Аронія — порода світло- і вологолюбна, до багатства грунту маловибаглива, проте найкраще росте і плодоносить на суглинках і чорноземах. Однак деякі лісівники, ігноруючи біологічні особливості горобини, саджають її разом з сосною, дубом та іншими породами. Змикаючись кронами, ці породи затінюють аронію і вона гине або не цвіте і не плодоносить.

Порода ця завезена у Європу з Північної Америки давно, проте тривалий час садівники і любителі природи не звертали на неї уваги. У 1900 р. І. В. Мічурін виписав аронію з Німеччини, а потім схрестив її з горобиною звичайною і вивів горобину Лікерну. З часом цей гібрид він схрестив з мушмулою і вивів горобину Десертну. Обидва ці гібриди мають солодкі на смак і досить крупні плоди. Завдяки І. В. Мічуріну, працям вчених Алтайської науково-дослідної станції, насамперед її засновнику М. О. Лісавенку, а також дослідженням біологічних особливостей і пропаганді лікарських властивостей аронія набула гучної і цілком заслуженої слави. З Алтаю і почалося її швидке поширення по країні. Кожен садівник-любитель вважає необхідним придбати і посадити на своїй ділянці аронію. Вона росте тепер на Поліссі і в Прикарпатті, в лісостеповій зоні України, Білорусії і Прибалтиці, в багатьох районах Сибіру і на Сахаліні. В будь-яких кліматичних зонах вона відзначається високою витривалістю і витримує морози до —36 °С.

Аронія має видатні лікувальні і харчові якості. Її плоди трохи терпкуваті на смак і багаті на вітаміни Р, С і А. За вмістом вітаміну Р вони переважають апельсини в 5—6 разів. Вітаміну Р у плодах аронії більше, ніж у шипшини,

журавлини та інших широко відомих високовітамінних рослин. Вітамін Р сприяє кращому засвоєнню вітаміну С. Наявність в організмі людини цих двох вітамінів забезпечує міцність та еластичність стінок кровоносних судин. Плоди містять також рибофлавін, тіамін, фолієву, яблучну і нікотинову кислоту, вітаміни Е і К, провітамін А (каротин), різноманітні мікроелементи (залізо, йод, марганець), цукор, таніди, пектин. У ягодах виявлено глікозид амігдалин, який разом з вітаміном Е позитивно впливає на нервову і серцево-судинну систему, функції шлунка. Вони збільшують виділення шлункового соку і активність шлункових ферментів. Найбільш корисні людям з пониженою кислотністю і високим тиском. Вживання у їжу плодів аронії або продуктів їх переробки не шкодить і здоровим людям. Якщо людина з нормальним тиском вживає у їжу плоди аронії, то це не призводить до його зниження.

У плодах аронії є велика кількість фарбувальних речовин — червоних антоціанів — 3,5—5 %. За вмістом антоціанів аронія — чемпіон серед деревних порід. З її ягід добувають біологічно активні барвники з вмістом вітаміну Р 6,5 %. Цей барвник вкрай необхідний для харчової промисловості. Його застосовують замість тих синтетичних барвників, які використовувалися раніше. Плоди аронії містять катехіни, які надають їм терпкий смак (0,8 %), фруктозу, глюкозу і сахарозу (5—10 %), органічні кислоти, пектинові і дубильні речовини, а також мікроелементи (залізо, марганець, мідь, фосфор, магній).

Аронія — унікальний йодозбірник. Найбільше йоду у плодах. Як відомо, цей елемент вкрай необхідний в організмі людини. Сік з плодів аронії посилює апетит і сприяє швидшому переварюванню та засвоєнню їжі. Пектинові речовини аронії здатні адсорбувати надмірну кількість слизу в організмі людини разом з шкідливими і хвороботворними бактеріями, що з'являються у шлунку. Найбільш корисні плоди горобини людям похилого віку.

Соком аронії лікують гіпертонію, атеросклероз, різні кровотечі і діатези. Вітамінна промисловість випускає таблетки чорноплідної горобини, які слід вживати разом з аскорбіновою кислотою. Плоди аронії виводять з організму радіоактивний кобальт і стронцій. Вони дуже корисні при підвищеному розумовому навантаженні, позитивно впливають на окислювальні процеси в організмі. Лікарі рекомендують з'їдати щоденно по 100 г ягід або випивати 50 г соку аронії.

З 1 кг ягід можна одержати 800 г соку. Він широко використовується для вітамінізації напоїв, надання їм кра-

сивого забарвлення, аромату і приємного смаку. Сік — чудовий дієтичний напій і універсальний харчовий барвник. З нього готують вина, лікери, наливки, настойки і безалкогольні напої, які задовольняють смаки навіть найбільш вибагливих гурманів. Вина з аронії мають не лише чудовий смак і аромат, а й красивий колір, а це має велике значення у лікеро-горілчаній промисловості.

З ягід аронії готують смачне варення, джем, повидло, кисіль, мармелад, желе, сироп, заварюють чай. Одна столова ложка варення аронії задовольняє добову потребу людини у вітаміні Р. Сирі ягоди аронії поступово втрачають свої якості. Вміст вітамінів у них з часом зменшується. Для їх збереження ягоди перетирають з цукром у співвідношенні 1 : 1 або сушать і перемелюють на борошно. Після сушіння без розмелювання ягоди можна зберігати у ящиках або мішках в сухому і добре провітрюваному приміщенні. Непогано зберігаються і заморожені ягоди аронії. При цьому вони стають більш солодкими, а вміст вітамінів та інших корисних речовин не зменшується. Ягоди аронії можна консервувати у власному соку.

Отже, горобина чорноплідна — цінна рослина і заслуговує пильної уваги як лісівників, так і садівників.

ВИШНЯ

Вишню добре знають не лише селяни, а й ті жителі міст, які не можуть відрізнити клена від граба або дуба від береста. Вишня — одна з найулюбленіших і популярних у нас деревних порід. На Придніпров'ї її, очевидно, культивують з тих пір, коли люди почали жити тут осіло і займатися землеробством. Можливо вже з тих часів наші пращури почали складати пісні, в яких згадується вишня. Багато з них дійшло до наших днів і співають їх тепер разом з сучасними піснями.

Вишня, як і калина, стала символом нашого пісенного краю, символом українського народу. Без цих порід не можна уявити собі українського пейзажу: садок без вишні чи біленьку хату, біля якої не росла б ця плодова порода. Тому й не дивно, що в садах нашої республіки вона займає за площею друге місце після яблуні. На Україні любов до вишні проявилися і в тому, що вона дала свою назву багатьом населеним пунктам: Вишня, Вишеньки, Вишневе, Вишняки, Вишнівка та інші.

Рід вишні, до складу якого входить 127 видів, належить до родини розоцвітих. На території Радянського Сою-

зу зростає 21 вид вишні. Найбільш поширені у нас вишні: звичайна, степова, або кущова, піщана, а також багато культурних сортів, виведених шляхом селекції. Крім того, на Україні культивуються деякі інтродуковані види вишні, наприклад, повстиста, японська. Наукова назва найбільш поширеної у нас вишні звичайної Cerasus vulgaris.

Вишні звичайна і степова — родоначальники більшості культурних сортів, їх вихідні форми. Віками відбирали садівники кращі різновидності вишні і впроваджували їх в культуру, а вчені шляхом селекції і гібридизації виводили нові сорти. Кращі сорти народної селекції Шпанка рання, Гріот український, Володимирська, Чорнокорка та інші. 27 сортів садової вишні вивів І. В. Мічурін. Більшість з них відзначається посухо- і морозостійкістю, високою урожайністю і скороспілістю. Особливою популярністю користуються мічурінські сорти Ідеал, Плодородна Мічуріна, Полевка, Красуня Півночі, Ширпотреб чорна. В надзвичайно сувору зиму 1898 р. вишневі сади у Канаді вимерзли майже повністю, не постраждала лише Плодородна Мічуріна. Це один з найбільш морозостійких сортів і тому її можна культивувати далеко за межами природного ареалу вишні звичайної. І. В. Мічурін десятки років життя віддав вишні, багато зробив для просування цієї породи на північ і на схід, в райони з суворими кліматичними умовами.

Пильну увагу вишні приділяв всесвітньо відомий вчений помолог і селекціонер Л. П. Симиренко. В селі Млієві на Черкащині він створив сад і розсадник, де пройшли перевірку величезна кількість сортів вишні, черешні та багатьох інших плодових порід. Л. М. Симиренко зібрав все цінне, що було в сортовому фонді того часу не лише в нашій країні, а й за кордоном. В помологічній колекції Симиренка з 1888 по 1919 рік вивчалося 744 сорти кісточкових порід, в тому числі вишні і черешні — 220.

Вишня здатна до міжродової гібридизації. Найяскравіше ця здатність вишні проявляється в умовах Середньої Азії. В Киргизькій РСР є Сари-Челекський біосферний заповідник, організація якого пов'язана з ім'ям відомого вченого Михайла Попова. У двадцяті роки він звернув увагу спеціалістів на Середню Азію як осередок, де відбувається формування нових видів флори не лише шляхом еволюції — по Дарвіну, а й через міжродову та міжвидову гібридизацію.

Багато доказів цьому можна знайти у природі. Так, на схилах Чаткальського хребта того ж Сари-Челекського заповідника В. І. Ткаченко, завідуючий лабораторією деревних і чагарникових порід ботанічного саду якось звернув

увагу на незвичайний кущик: листки схожі на вербові, а плоди — вишні. Виявилося, що це гібрид черешні-антипки і вишні бородавчастої. В цьому ж районі знаходили гібриди аличі й сливи, сливи й абрикоси та інших плодових порід. В Сари-Челекському заповіднику, розташованому в зоні горіхоплідних лісів південної Киргизії, реліктові гаї дають таке розмаїття форм і різновидностей деревних та чагарникових порід, яке в інших районах країни не зустрічається. І першим про це заявив Д. М. Кошкарьов, який очолював тут у 1925 р. наукову експедицію.

Вишні звичайна і степова відзначаються невибагливістю до клімату, посухо- і морозостійкістю. Степова вишня невибаглива і до грунтів. Вона часто росте там, де інші породи не витримують несприятливих умов. Зустрічається вишня в степових районах України на цілинних землях, середньому Уралі, в лісостеповій частині СРСР, Західному Сибіру, Північному Кавказі і Казахстані. Найбільші за площею її зарості знаходяться у Башкирії, де рельєф горбистий. Схили вздовж річок та схили балок вкриті тут суцільними заростями цієї вишні. Весною складається враження, ніби сюди повторно повернулася зима і випав сніг — настільки стає навколо біло від вишневого квіту. Влітку плодів на кущах дуже багато.

Вишня степова — низькорослий чагарник, як більшість інших видів вишні, утворює велику кількість кореневих паростків, а тому придатний для залісення ярів, сильно еродованих, сухих і змитих крутосхилів. Швидко розростаючись, вишня міцно хапається корінням за землю і не допускає її руйнування, а вже через кілька років після посадки утворює густі непрохідні зарості, які відмінно розпилюють потоки води і гасять їх швидкість, затримують землю. З часом яр в значній мірі заповнюється землею, виположується і поступово перетворюється в балку. Незамінна вишня степова і в полезахисних, насамперед водорегулюючих лісосмугах, де затінює грунт, збирає сніг, дає притулок птахам і забезпечує їх вітамінізованими харчами.

Велику коренепаросткову здатність має і вишня звичайна. Навіть з однієї вишні, посадженої на городі, через деякий час виростає цілий вишневий гайок. Появі молодих вишень з кореневих паростків сприяє пошкодження її коріння, що призводить до збудження сплячих бруньок. Вишневі сади України багаті не лише за видовим складом, а й різноманітністю форм. В Криму зустрічається степова вишня кулястої форми з опущеними до землі гілками і ніби лакованими блискучими листками.

Серед завезених на Україну видів особливої уваги заслуговує вишня повстиста. Батьківщина її Китай, Корея, Гімалаї, Японія. Це невелика невибаглива рослина заввишки 1,5—2 м з численними тонкими гілками, вкритими сірим ніби повстяним опушенням, посухо- і морозостійка, невибаглива до грунтів (росте навіть на піщаній, але збагаченій перегноєм землі), найкраще цвіте і плодоносить при доброму освітленні, боїться пізніх весняних заморозків.

Рано навесні кущі вишні повстистої вкриваються блідорожевими квітками з ніжним приємним ароматом. Складається враження, ніби хтось накрив кущ блідо-рожевим серпанком, і триває це диво до 15 днів. Вишня повстиста, як і всі інші представники цього роду, чудовий медонос. Плоди рубіново-червоні, кислосолодкі на смак, достигають у кінці червня — на початку липня. М'якоть соковита, ніжна, легко відокремлюється від кісточки. З одного куща можна зібрати до 5 кг плодів. Вишня повстиста має значно менші розміри, ніж звичайна, проте на місці одного такого дерева з успіхом розташовується 4—5 кущовидних повстистих вишень. У п'яти-шестирічному віці з них можна зібрати 20—25 кг плодів.

Садівники вже оцінили позитивні якості цього диво-чагарника і широко впроваджують його в садах, на садибах, створюють з нього живоплоти. Проте паркобудівники і лісівники, на жаль, не приділяють цій породі належної уваги. І даремно. Вишня повстиста потрібна для декоративного оформлення скверів, будівель, садиб, шкіл, лікарень, дитячих закладів. Родить вона щорічно і рясно. Стійка проти шкідників, добре реагує на органічні і мінеральні добрива. Щороку потрібно видаляти з кущів сухі, пошкоджені і густо розміщені гілки.

В деяких парках і скверах України можна побачити сакуру — японську вишню. В період цвітіння серед усіх видів вишні немає їй рівних за красою. В Японії — це одна з найулюбленіших порід. Свято сакури в цій країні (день милування сакурою) дуже популярне і приурочується до її цвітіння. Оскільки точну дату масового цвітіння встановити наперед неможливо, тому щороку свято проводиться у різні дні. Сакура добре переносить пересадку навіть у віці 30 років. Японці вирощують її не лише на садибах, а й в приміщеннях. Переїжджаючи з квартири на квартиру, вони разом із збіжжям перевозять в діжечці й сакуру.

Всі види вишні мають здатність розмножуватися насінням без втрати своїх цінних властивостей. Це полегшує більш широке впровадження в культури кращих її сортів. Вишня звичайна розмножується не лише насінням, а й ко-

реневими паростками, порослю від пеньків. Насіння вишні висівають відразу ж після його заготівлі або стратифікують 180—200 днів і сіють навесні. Вже в перший рік вишня досягає висоти 40—50 см. Догляд за дорослими деревами полягає у видаленні сухих і поламаних гілок.

Вишня має велике народногосподарське значення. Вона дає цінну деревину червонуватого кольору, з якої виготовляють різні речі хатнього вжитку, токарні і столярні вироби. Проте всі види вишні цінуються насамперед за декоративність і відмінну якість плодів. На Україні період цвітіння вишні — найкраща пора року. У цей час природа ніби справляє величне свято. Вишня в цвіту — шедевр природної краси, нагадує наречену у ніжно-білому весільному вбранні.

Дивовижно красива вона і тоді, коли достигнуть плоди. Люблять їх не лише люди, а й птахи. Соковиті яскраво червоні ягоди вишні їдять сирими, сушать, консервують, готують з них соки, наливки, вина, варення, джем, повидло, компот. Дуже смачні пироги і вареники з вишнями. Плоди містять глюкозу і фруктозу, яблучну і лимонну кислоти, азотисті, дубильні і фарбувальні речовини, кераціанін і вітаміни A, B_1, C, P, B, мікроелементи та інші цінні речовини.

Вишня — цінна лікарська рослина. В ядрах її кісточок міститься 17—35 % жирної олії, яка з успіхом використовується як ліки проти склерозу. Проте в них є у невеликій кількості глікозид амігдалін, який розщеплюється у шлунку на цілий ряд речовин, зокрема і синильну кислоту. Кісточкова олія — цінна сировина для харчової, кондитерської, фармацевтичної, хімічної та деяких інших галузей промисловості, вона також використовується для виготовлення ін'єкційних розчинів і медикаментів, косметичних кремів.

В нашій країні дуже багато цехів, де переробляють плоди кісточкових порід, проте у більшості випадків кісточки для переробки не використовують. З олії кісточок можна добувати органічні кислоти: лінолеву, миристинову і стеаринову. Самі кісточки можна розмелювати у борошно — відмінну домішку до кондитерських виробів. Розмеленою шкаралупою кісточкових порід очищають накип з металевих виробів, шліфують їх поверхню.

Дуже цінною є камедь — вишневий клей, який виділяється з ран на корі та в деревині. До складу камеді входить багато цілющих речовин, які використовуються для лікування хвороб шлунка. Разом з тим вишневий клей має чудові смакові і поживні якості. Діти залюбки ласують

вишневим клеєм, збираючи його з дерев. З листя вишні готують чай, використовують їх при солінні і консервації овочів. Гарячим соком з плодів вишні лікують катар верхніх дихальних шляхів.

Плоди вишні і вироби з них мають відхаркувальні властивості і їх слід використовувати при бронхітах. Соком вишні поліпшують смак лікувальних мікстур. Водні настойки з м'якоті плодів застосовують при простудних захворюваннях як протизапальний засіб, для підвищення апетиту, а також як заспокійливі та протисудорожні. Народна медицина здавна й досить успішно застосовує плодоніжки вишні для лікування хвороб шлунку. Свіже вишневе листя використовують для приготування відварів на молоці і лікують ним жовтуху, подрібнене — прикладають до ран, щоб зупинити кровотечу. Отже, вишня приносить людям різноманітну користь і її потрібно вирощувати не лише в садах, а й на ярах, узліссях, вводити в крайні ряди полезахисних лісосмуг.

ЧЕРЕМХА

Черемха (черемшина) звичайна — така повна назва цієї деревної породи з родини розових. Поширена ця рослина в європейській частині СРСР і в Сибіру (до Єнісея), від лісотундри до південних степових районів. Росте вона на рівнинах і гірських схилах. В гори підіймається до висоти 2000 м. Сестри черемшини ростуть в Північній Америці і Східній Азії. У Радянському Союзі в лісах природного походження зростає 7 видів черемшини, а всього їх на планеті 20.

Росте черемшина по берегах річок і водойм, в заплавах. Найчастіше її можна побачити там, де є вільха, в заростях чагарників. Зустрічається вона в березових колках Барабинського степу, в Прибалтиці, на Алтаї і Кавказі, тобто в районах з різними грунтово-кліматичними умовами. Порода ця відносно тіньовитривала, зокрема, в молодому віці, проте найкраще росте і цвіте на узліссях і галявинах, де деревця її підіймаються на 10—17 м, а діаметр стовбура досягає 30—40 см, але у більшості випадків — це гіллястий кущ заввишки 5—7 м. Росте вона на вологих і сирих суглинистих і торф'янистих грунтах.

Кора стовбура черемшини бурувато-чорна, в нижній частині старих дерев тріщинувата, в верхній — гладенька, на молодих гілках коричнева, блискуча з білувато-жовтими сочевичками і різким специфічним запахом. Черемшину на-

віть вночі легко впізнати по сильному запаху гілки на зламі, а якщо зняти кору — в ніс відразу ж ударить характерний черемховий аромат.



Бруньки у черемшини вузькоконічні, вкриті світло-коричневими лусками, притиснуті до гілок. Їх розвиток починається ранньою весною, коли все навкруги ще не прокинулося від зимового сну. Підсніжники ще не встигли як слід виткнутися з землі, а гострі кінчики бруньок черемшини вже починають збільшувати довжину, зеленіють і швидко розпукуються. Коли ніжно-зелені листочки ще дрібні, на пагонах добре видно луски — прилистники, по два при кожному листочку, проте через деякий час вони відпадають.

Листя у черемшини еліптичне, завдовжки 15 і завширшки 7 см, по краях гостропилчасте, дещо зморшкувате. За даними професора Б. П. Токіна, $^{1}/_{10}$ г кашки з бруньок черемшини (чотири штуки) знищує кліщів через 10—15 хв. Речовини, що виділяються з листям, за кілька хвилин вбивають комарів, кімнатних мух, мошкару та інших комах. Гілочка черемшини з листям, опущена на деякий час в склянку з водою сумнівної якості, вбиває в ній мікроби і повністю стерилізує. Така вода придатна для пиття і приємна на смак. При подрібненні листя виділення летких речовин — фітонцидів значно збільшується.

Фітонциди черемшини знищують велику кількість різних видів хвороботворних бактерій і стерилізують повітря, здатні вбивати навіть порівняно крупних тварин, наприклад пацюків. Під скляний ковпак з пацюком поміщали подрібнене листя черемшини і через кілька хвилин тварина починала нервово крутитися, а через 1,5—2 години гинула. Це явище пояснюється тим, що листя виділяє синильну кислоту. В непошкодженому листі ця кислота зв'язана у вигляді глікозиду амігдаліну, а в подрібненому відбуваються перетворення, внаслідок яких ця надзвичайно сильна отрута вивільняється і виділяється в навколишнє середовище.

Джерелом запаху у черемшини є залози, які виділяють ефірну олію — летку суміш складних органічних речовин. У деяких рослин до складу ефірної олії входить майже сто компонентів, загальна ж кількість їх понад 1000 і кожен рік вчені відкривають нові речовини. Фітонциди і ефірна олія черемшини та більшості інших рослин приваблюють велику кількість комах-запилювачів. Проте виділення деяких деревних порід відлякують комах. Якщо, наприклад розтерти на руці листя горіха волоського, на неї тривалий час не будуть сідати комарі та мошки. Утворення й виділення фітонцидів залежить від грунтових умов і стану погоди. В теплу та суху погоду — запах сильніший, наприклад, у тополі виділення фітонцидів посилюється після дощу.

Найбільшу кількість фітонцидів, в тому числі ефірної олії, черемшина виділяє в період цвітіння. Якщо букет з квітів цієї рослини поставити у кімнаті, то його виділення будуть стерилізувати повітря, знищувати шкідливу мікрофлору. Потрапляючи у дихальні шляхи, ефірна олія дезинфікує їх, вбиває мікроби. Проте, ставлячи в закритій кімнаті букет з квітнучої черемшини, варто пам'ятати, що запаморочливий запах її може викликати сильний головний біль.

Черемшина — порода грунтополіпшуюча і дає багатий опад. Дерево має велику і сильно розгалужену кореневу систему, здобуває з глибоких горизонтів грунту велику кількість поживних речовин, нагромаджує їх у листі, зокрема калій, азот та інші мінеральні речовини. Опале листя швидко перегниває і збагачує грунт мінеральними речовинами. Опад черемшини, змішуючись з опалим листям інших деревних порід, сприяє утворенню пухкої і шаруватої лісової підстилки, яка перегниває в 1,5—2 рази швидше, ніж, наприклад, в чистих сосняках.

Багато у черемшини чудових якостей, проте цінять і оспівують її за декоративність. Це одна з найкрасивіших деревних порід, зокрема форми з плакучими гілками, рожевими і махровими квітами, різнобарвним листям. Розкуйовджена черемшина плодоносить з 5—6-річного віку. Цвіте вона у травні, коли природа в розквіті сил і краси. Квітнуча черемшина — символ любові і ніжності. Гніздяться на ній співочі птахи, зокрема неперевершений співець — соловейко. Часто можна побачити на кущах цієї рослини зозулю — легковажну матусю, яка підкидає свої яйця в гнізда десятків видів співочих птахів.

В її звисаючих густих і надзвичайно духмяних китицях по 30—50 мініатюрних квіточок з жовтими пильниками.

Кожна окремо китиця цвіте 6—7 днів, а зацвітають вони неодночасно. Якщо черемшина зацвіла раніше, ніж завжди, можна чекати після її цвітіння теплої погоди. На жаль, цвіте вона порівняно недовго. Через 10—12 днів після початку цвітіння ошатні пелюстки її осипаються, встеляючи землю білою ковдрою, яка здаля нагадує білий сніг. Ця рослина — відмінний перго- і медонос.

Черемшина — чудова окраса наших парків і скверів, приміських лісів. Проте тепер вона не завжди може прижитися у промислових містах і вулицях з інтенсивним рухом автомобільного транспорту, не любить забрудненого міського, а також надмірно сухого повітря. В парках і приміських лісах її майже не саджають.

Зникає черемшина з лісів і від надмірної «любові» відпочиваючих. Далеко не всі шукають її в лісі в період цвітіння, щоб помилуватися її чудовою красою, подихати лісовими пахощами. Більшість тих, хто знайде черемшину, намагається наламати величезний букет, позбавлений смаку і всякого глузду. І залишаються після них обідрані кущі-інваліди, на які страшно й дивитися, здається, що вони плачуть. Черемшина не вміє захищатися і відстоювати свої права і з людською допомогою швидко зникає.

Ця рослина заслуговує, щоб ми її берегли, охороняли, як коренепаросткову породу, саджали по днищах ярів і берегах річок, а також на узліссях і галявинах у вільхових насадженнях.

Здається недавно сипала черемшина снігом, а ось вже й прийшла пора збирати її чорні і блискучі плоди — однонасінні кістянки — намистинки кулястої форми діаметром 8—10 мм. У деяких різновидів черемшини плоди не чорні, а білуваті, буруваті та червоні, достигають в липні — серпні. Насіння округлояйцевидне. Відразу ж після заготівлі його висівають у вологий грунт. Якщо земля суха, насіння стратифікують і висівають восени за два-три тижні до того, як замерзне грунт. Розмножується черемшина не лише насінням, а й кореневими паростками, відсадками, зеленими живцями і паростками від пеньків. Якщо нижня частина її стовбура заноситься землею, вона утворює додаткове коріння. За здатність давати кореневі паростки і утворювати додаткове коріння ціниться в лісомеліоративній справі, зокрема при залісенні ярів.

Терпкі і соковиті стиглі плоди черемшини дуже корисні, приємні на смак і придатні для вживання в свіжому і сушеному вигляді, а також для приготування настойки, наливки, прохолодних напоїв, різних приправ. Використовують їх в кондитерській промисловості. В плодах міститься

до 5 % цукру, багато дубильних речовин, лимонної, яблучної та інших органічних кислот, вітаміну С, а також ефірної й миндальної олії, які надають їм специфічного аромату.

В перший період після достигання плоди-кістянки черемшини мають в'яжучий смак. Пізно восени вони стають солодшими і менш терпкими, в цей час їх і потрібно заготовляти. Висушені при температурі 40—50 °С плоди можна перетворити в борошно, з якого готують кисіль, додають в тісто для випікання тістечок і печива. Черемшинове борошно з цукром — непоганий замінник кави. Листя багате на вітамін С і ефірну олію, насамперед прунозин.

Черемшина — цінна лікарська рослина. Листя, квіти, плоди і кора мають певні цілющі властивості. У свіжому вигляді плоди — чудовий антисептичний і протицинговий засіб, містять велику кількість дубильних речовин, тому вживають їх як в'яжучий засіб при шлунково-кишкових захворюваннях. Листя містить лимонну кислоту, цукор, вітамін С та інші вітаміни; насіння — жирну олію; квіти і кора — глікозид амігдалін, дубильні речовини.

В народній медицині відвар листя застосовують при шлунково-кишкових, легеневих, бронхіальних захворюваннях, відвар кори — чудовий сечогінний і потогінний засіб. Використовують його при подагрі, ревматизмі і лихоманці. З квітів одержують екстракт для лікування хвороб очей. Настойка з суцвіть — засіб при порушенні обміну речовин, а з листя і квітів — при недокрів'ї, гострих респіраторних захворюваннях, туберкульозі легень, запаленні слизової оболонки рота, ревматизмі, подагрі, лихоманці.

Настойкою листя лікують рани, фурункули, деякі захворювання шкіри, використовують для полоскання при стоматитах, а також при кон'юнктивітах. З кори добувають зелену і буру фарбу. Відваром з подрібнених свіжих і сухих гілок з листям (200—300 г на 10 л води) обприскують плодові дерева і ягідники для знищення попелиці, гусениць, жуків та інших шкідників. Значну цінність має і надзвичайно гнучка, легка і м'яка деревина черемшини. Вона має бурувато-жовте ядро і широку заболонь, легко обробляється і добре полірується. Її використовують на обручі і в різьбярській справі.

ОБЛІПИХА

Ми знаємо, що кожна деревна порода служить людині і приносить їй ту чи іншу користь. Одні приваблюють її гігантськими розмірами і величною красою, інші високоякісною деревиною, а обліпиха — унікальними цілющими властивостями плодів. Ареал природного поширення її величезний: Східний і Західний Сибір, Алтай, гори Середньої Азії, Гімалаї, Кавказ, Закавказзя, Мала Азія, Західна Європа, дельта Дунаю та інші райони Євразії.

На планеті зростає три види обліпихи: крушинова, тібетська і верболиста. Найбільш поширена у нас обліпиха крушинова, яка як біологічний вид сформувалася в долинах рік Сибіру та Алтаю. Тут, схиляючись до води, обліпиха любить слухати, як шепоче вона з очеретом та осокою. Про цілющі властивості цієї рослини жителі Сибіру складають легенди, вони стверджують, що плоди її — це ліки від ста хвороб. Плоди мають ананасовий присмак, за що і називають їх сибірським ананасом, а також цар-ягодою, сибірським бальзамом, чарівною ягодою, вірним союзником медицини. Обліпиха дійсно заслужила всі ці назви та епітети.

Плоди її — справжня скарбниця ліків, містять майже всі вітаміни — від А до Р включно, а також близько 15 мікроелементів і цілу колекцію біологічно активних речовин. За таким вмістом жодна деревна порода не може змагатися з обліпихою. В плодах обліпихи вітамінів в шість разів більше, ніж в чорній смородині, і в п'ятнадцять, ніж в апельсинах. С, E_1, Р, К, B_1, B_2, F, фолієва та інші кислоти, каротин, пектин, дубильні речовини, цукор — одним словом, універсальний лікувально-дієтичний продукт.

Вітамін С в обліписі набагато стійкіший, ніж в інших ягодах та плодах. Він не руйнується при термічній обробці та заморожуванні. Вітамін Р, велика кількість якого є в плодах, ціниться за те, що зміцнює стінки кровоносних судин і капілярів. Та все ж таки славиться обліпиха насамперед за наявність в її плодах олії — у м'якуші до 9 %, а в гібридних сортах і значно більше. Олія широко використовується у народній та науковій медицині, як відмінний бактерицидний, ранозагоювальний, болетамувальний засіб. Її застосовують для лікування багатьох інфекційних хвороб: туберкульозу і променевих пошкоджень шкіри, сильних опіків, пролежнів, лишаїв, екземи, діабету, недокрів'я, хвороб вуха, горла й носа, гастритів, атеросклерозу, виразок шлунка, а також у гінекологічній практиці і косметиці.

Добувають олію з м'якуша плодів і насіння. Для виготовлення олії ягоди ретельно перебирають і миють, а потім



вичавлюють з них сік і використовують його як вітамінізований харчовий продукт. Вичавки висушують на повітрі, а потім у духовці чи печі, які потім розтовкують і заливають соняшниковою олією (на 1 кг вичавок 1—1,5 кг олії). Настоюють суміш в темному місці два-три тижні при періодичному помішуванні. Потім готову до вживання рідину зливають в окремий посуд. Найцінніша олія з насіння.

Насіння містить органічні кислоти: пальмолеїнової 41,1 %, олеїнової 11, лінолевої 6,1, стеаринової 4,2 % та інші цінні речовини. Висушене насіння розмелюють і також заливають соняшниковою олією у співвідношенні 1 : 1 та настоюють у темному місці два-три тижні. У народній і науковій медицині широко застосовують кору і листя обліпихи. Настойкою з кори лікують дизентерію, припарками з листя — ревматизм і подагру, відваром з листя і молодих гілочок — розлад шлунково-кишкового тракту.

Обліпиха — дикоростучий колючий чагарник з родини лохових заввишки 5—6 м, але в деяких районах Киргизії і Азербайджану можна зустріти дерева висотою 15 м. Обліпиха крушинова як вид сформувалася на вологих і свіжих добре аерованих супіщаних, легких суглинистих і навіть піщаних грунтах. Застійного зволоження не виносить, уникає важких і щільних грунтів, разом з тим відзначається дивовижною стійкістю проти різних незгод.

Зростає обліпиха у дуже несприятливих умовах: морози до —56 °С, грунт бідний, інколи страшенні суховії, що висушують все навкруги, тривалі весняні повені та льодохід, які виривають коріння й пошкоджують стовбури та крону, вона наперекір стихійним силам природи витримує, плодоносить і доживає до 50 років. Не гине вона і тоді, коли майже всю її занесе піском та мулом. Зростаючи в несприятливих сибірських умовах, постійно зазнаючи натиску стихій, вона набула силу, що дає їй можливість рости навіть недалеко від Полярного кола.

Обліпиха — порода грунтополіпшуюча. На її корінні є бульбочки, здатні вловлювати азот з повітря і збагачувати ним грунт. Хоча рослина невибаглива до умов зростання, проте боїться затінення і не може рости разом з іншими

більш високорослими породами. В заплавах сибірських річок утворює суцільні густі, колючі зарості, крізь які важко пробратися не лише людині, а й звіру.

Цвіте обліпиха у квітні, одночасно з розпусканням листя. Бруньки, з яких розвиваються чоловічі квітки, в два-три рази крупніші жіночих. Квіточки дрібненькі та непоказні. Чоловічі — сріблясто-бурі, зібрані в колоски, кожна знаходиться в пазусі бурої лусочки і складається з двороздільної оцвітини і чотирьох тичинок. Жіночі квіточки зеленкуваті і також сидять в основі молодих гілочок. Запилюються вітром.

Плодоносить обліпиха щорічно і рясно. Плоди достигають у вересні, перетворюючись в округлу, соковиту яскраво-жовту, рожеву або рожево-червону кістянку. Вони сидять в нижній частині гілок на коротеньких ніжках і ніби приклеєні одна до одної, а також до кори. Плоди буквально обліплюють гілки, звідси і назва — обліпиха. Здалеку вони подібні до золотистих качанів кукурудзи.

На Україні стиглі плоди обліпихи залишаються на кущах і не опадають. Через деякий час після достигання вони втрачають яскравий золотисто-жовтий колір, стають білуватими і м'якими, а весною і влітку наступного року висихають на дереві і чорніють, тому їх необхідно збирати відразу ж після достигання, коли вони ще тверді, не розминаються в руках і не втратили кольору. Плоди, не зібрані у вересні, можна заготовляти під час морозів. Спеціалісти стверджують, що в ягодах зберігаються всі вітаміни та інші корисні речовини.

Насіння обліпихи дрібне, чорне, блискуче, завдовжки до 5 мм. Маса 1000 насінин 12 г. Відзначається високою схожістю. Перед висівом його стратифікують у піску від одного до трьох місяців. Норма висіву насіння 3—3,5 г на 1 м погонної довжини посівної стрічки лісорозсадника. Глибина загортання 1,5—2 см.

Обліпиха розмножується насінням, зимовими та зеленими живцями, кореневими та від пеньків паростками, відсадками і поділом кущів. В перші роки життя росте досить швидко і дає велику кількість кореневих паростків. Там, де поселився один кущик, скоро з'явиться багато нових. У п'ятирічної обліпихи коріння поширюється за радіусом на 5—6 м і дає до 20 паростків, густим мереживом пронизує землю, відмінно закріплює береги річок та днища ярів і не допускає руйнування землі. Рослина ця вважається однією з найцінніших лісомеліоративних порід, своєрідною надзвичайно дешевою гідротехнічною спорудою, створеною самою природою. На днищах ярів вона, швидко розроста-

ючись, відмінно розпилює потоки води, гасить їх швидкість і затримує ту землю, яку вони несуть з собою. Посадки обліпихи по днищах ярів, балок і берегах річок — запорука чистоти води. Вони попереджають обміління рік і водойм.

Обліпиха — незамінна порода для закріплення пісків, створення живоплотів, які служать багато десятків років. Зарості обліпихи — відмінне місце для поселення птахів, насамперед фазанів, які ласують плодами. Над її заростями кружляють зграї птахів, зокрема після достигання плодів. Ласуючи ними, птахи лікуються від різних хвороб. Жителі Сибіру стверджують, що плоди обліпихи поставлять на крило будь-яку пташку. Ведмідь, лисиця, заєць, горностай, соболь та інші звірі знають їм ціну і ходять в зарості на лікування.

Обліпиха — рослина пластична і легко пристосовується до нових умов. В європейській частині СРСР при великій кількості снігу грунт до початку весни розмерзається. Обліпиха має короткий період глибокого спокою. При сильних відлигах вона просипається і посилено витрачає поживні речовини. Це призводить до відшарування кори біля кореневої шийки і загибелі рослини. Для запобігання цьому потрібно розгрібати глибокий сніг біля стовбурів, щоб грунт передчасно не розтавав і краще промерзав.

Практика свідчить, що обліпиху можна культивувати по всій території України. Її доцільно саджати на садибах, в колективних садах, пришкільних ділянках, вздовж шляхів і залізниць, полезахисних, водорегулюючих лісосмуг і, як вже зазначалося, по берегах річок і водойм та по днищах ярів. Останнім часом на Україні почали створювати з цієї породи спеціальні плантації, розміщуючи в них саджанці за схемою 4×2, 3×1,5, 3×3, або 3,5×3,5 м.

Як вже згадувалось, обліпиха — рослина дводомна. Інколи рослина рясно цвіте, а плодів не зав'язує, тому що поряд немає чоловічих особин. При вільному запиленні і насіннєвому розмноженні майже 50 % всіх сіянців виявляються чоловічими. Трапляється, що висаджують рослини лише однієї статі. Розрізнити чоловічі й жіночі екземпляри серед сіянців до початку закладання плодових бруньок неможливо. В сприятливих умовах обліпиха починає плодоносити на третій або четвертий рік після посадки.

Для нормального запилення і одержання високих урожаїв на 5—8 жіночих екземплярів треба висадити посередині між ними один чоловічий. Якщо на садибі росте тричотири кущі обліпихи (такої кількості цілком досить для однієї сім'ї) і виявилося, що всі вони жіночої статі, то в їх крони можна прищепити по одному живцю чоловічої

статі. Щеплення проводять навесні перед початком сокоруху.

Тривалий час садівники і вчені не звертали на обліпиху належної уваги. Лише порівняно недавно науково-дослідний інститут садівництва Сибіру імені М. О. Лисавенка виділив і районував п'ять сортів обліпихи: Дар Катуні, Новина Алтаю, Золотий початок, Вітамінна і Маслічна. Вчені вивели також цілий ряд гібридних сортів з крупними високовітамінними плодами, на гілках цих рослин немає колючок. Насіннєве потомство кращих гібридів і сортів при вільному запиленні може втратити цінні якості, тому доцільно розмножувати їх вегетативним шляхом.

Перш ніж саджати обліпиху в саду або на плантації, доцільно сіянці її на три-чотири роки посадити в шкілку. Це дасть можливість виявити жіночі і чоловічі екземпляри, а також відібрати для посадки високоурожайні екземпляри. Надмірно колючі особини можна вибракувати. Там, де перед посадкою стать садивного матеріалу не визначали, надмірну кількість чоловічих екземплярів вирубують.

Перед садінням саджанців обліпихи копають ями завглибшки 60—70 і діаметром 40—50 см, в які вносять по 6—8 кг торфокомпосту або перегною. Засипають ями родючим грунтом. При введенні обліпихи в культуру на нових місцях кореневу систему обробляють бовтанкою, приготовленою з землі, взятої з обліпихових заростей.

Доцільно на одних і тих же ділянках, зокрема на плантаціях, культивувати сорти обліпихи з різними строками достигання плодів. Грунт під плантації готують за системою чорного пару. В рядах майбутньої посадки розпушують його на 60—80 см без винесення на поверхню нижніх безплідних шарів. Відмінні результати дає влаштування траншей завглибшки 60—70 см, заповнених компостом або перегноєм. Обліпиха, висаджена в траншеї, росте відмінно і плодоносить дуже рясно. На таких плантаціях урожай плодів може досягати 8—10 т на 1 га.

Для підвищення урожайності необхідно грунт на плантаціях утримувати в чистому від бур'янів і в розпушеному стані, а також раз у 5 років вносити мінеральні добрива (азоту — 70—80 кг, калію 70—80 і фосфору 80—100 кг), перегній або компост 40—50 т на 1 га. Кущі доцільно формувати.

Важливе значення має також догляд за кронами. Необхідно в березні видаляти всі сухі, хворі та пошкоджені гілки, а на 7—8-річних кущах омолоджувати крону. В суху погоду бажано поливати обліпиху з розрахунку 2—3 відра води на один кущ.

В листі обліпихи вітаміну С не менше, ніж в плодах чорної смородини, велика кількість різних цілющих речовин. У Стародавній Греції листям обліпихи лікували коней і їх шкіра ставала гладенькою і блискучою. Можливо, тому рослина по-латині називається Hyppophaë L. («гіппос» — кінь і «фає» — блискучий).

Ціниться обліпиха не лише за цілющі властивості, а й за свою красу, здатність рости в умовах забрудненого міського середовища і за високу якість деревини. Остання має вузенькі річні кільця, тверда і міцна, використовується для різних потреб, разом з тим досить крихка. Про це слід пам'ятати при збиранні плодів, щоб не дуже гнути і не ламати гілок. У минулому з молодих пагонів і свіжого листя жителі Сибіру виготовляли стійку чорну фарбу. А коли потрібно було пофарбувати тканину у жовтий колір, використовували плоди обліпихи. Кору й листя раніше широко використовували чинбарі для дублення шкур, особливо дорогих. Такі шкури відзначалися еластичністю і м'якістю, а по міцності переважали замшу. З них виготовляли гаманці, палітурки для цінних книг.

ЯСЕН

У дібровах України на багатих свіжих і вологих грунтах разом з дубом зростає ясен звичайний з родини маслинових, до складу якої входить 30 родів і 600 видів, в тому числі такі на перший погляд різні породи, як олива, або маслина, бузок, жасмин та багато інших. Рід ясена налічує 70 видів, з них в СРСР зростає 9. Їх можна зустріти на Далекому Сході, Кавказі, в Середній Азії і Прибалтиці. Всі вони порівняно теплолюбні рослини, тому північніше Ленінградської і Московської областей не зустрічаються. В парки, ліси і захисні насадження інтрудуковано 20 видів ясена. Серед наших вітчизняних видів найбільше поширення і значення мають ясен звичайний, сірійський (Середня Азія), високий, манчжурський, носолистий, зігнутоплідний та інші.

Більшість представників роду ясена — дерева-велетні, розміри яких вражають уяву. Є серед них і реліктові види, наприклад, ясен согдіанський — струнке дерево заввишки 40 м, росте в заплаві річки Чарин. Здається, що вершини його торкаються неба. Колись ясен був однією з головних лісоутворюючих порід і займав значні території. Він приваблював людей високою якістю деревини. Безоглядне споживання призвело до його варварського і майже повно-



го знищення. Тепер ясен согдіанський залишився в урочищі Сари-Тогой на площі 1 тис. гектарів. Його, як надзвичайно цінну породу, потрібно ретельно берегти і вжити заходів до створення нових насаджень. Бажано також перевірити можливості інтродукції ясена согдіанського у відповідних умовах України.

Ясен звичайний — одна з найцінніших деревних порід України, живе 200—250, зрідка до 350 років, з високо піднятою кроною, струнким стовбуром і великим непарно-перистим листям. Коріння сильно розгалужене і глибоке — адже воно повинно міцно тримати гіганта заввишки 35—40 м з товщиною стовбура 1,5—2 м. Кора на молодих гілках гладенька, зеленкуватого кольору, на стовбурах і старих гілках сіра.

Ясен звичайний в молодому віці росте порівняно швидко. Рослина вибаглива до світла, на сухих грунтах росте погано, за вимогливістю до родючих грунтів займає серед деревних порід республіки перше місце. Навіть в дібровах росте лише на найродючиших грунтах, тому розрізняють діброви ясеневі та безясеневі. Ясен любить рости в оточенні порід — супутників. Академік П. С. Погребняк писав: «Ясен ясеню вовк», маючи на увазі, що між ними існує жорстока внутрішньовидова боротьба. Ось чому на Україні практично немає чистих ясеневих деревостанів природного походження.

В процесі еволюції природа створила в свіжих і вологих дібровах насадження, де у першому ярусі знаходяться 60—70 % дерев дуба і 30—40 ясена. Таке співвідношення насаджень по кількості дерев у першому ярусі є оптимальним, при більшій кількості продуктивність деревостану, зокрема дуба, падає, адже дуб і ясен породи-конкуренти. У минулому лісівники запроваджували ясен в степові захисні лісонасадження, насамперед на сухих землях. Ці лісопосадки виявилися недовговічними. Вже в молодому віці ясен починав суховершинити, пошкоджувався червицею в'їдливою та іншими шкідниками, які й приводили його до остаточного всихання.

В сприятливих умовах ясен плодоносить майже щорічно і рясно, добре поновлюється порослю від пеньків до 150—200 років. Під шатром стиглих і пристигаючих деревостанів щорічно з'являється велика кількість сходів ясена, що через деякий час внаслідок недостатнього освітлення гинуть. У свіжих і вологих дібровах на вирубках дубово-ясеневих деревостанів з'являється велика кількість сходів ясена. В таких умовах немає потреби його саджати, а лише своєчасно вирубувати ті другорядні породи, що затінюють самосів. На ділянках, де немає природного поновлення ясена, створюють лісові культури, саджаючи один ряд ясена через два-три ряди дуба.

На Україні як в лісах, лісосмугах, так і в міських насадженнях можна побачити ясен зелений — дерево північно-американського походження. Це порівняно невибаглива і недовговічна порода з величезною кореневою системою. Родить вона щорічно і рясно. Сіянці її вирощувати легко і приживаються вони добре, тому лісівники залюбки саджають її разом з дубом в Степу і Лісостепу України. Років 30—40 тому виявилося, що ясен зелений конкурент дуба і росте набагато швидше від нього. Він затінює дуб і лісівники змушені періодично вирубувати його, щоб не допускати затінення і загибелі дуба.

Ясен зелений дає поросль від пеньків, яка через два-три роки знову затінює повільно ростучий дуб. У віці до 15—20 років лісівники змушені кілька разів саджати ясен на пень. Внаслідок цього пеньки його втрачають здатність давати поросль і він випадає з складу насаджень. Якщо окремі дерева і залишаються, то у віці 30—40 років вони всерівно всихають. Після загибелі ясена дуб залишається без «шуби» і підгону, а сам він як світлолюбна порода не може заглушити степові бур'яни і створити лісове середовище. В таких умовах дуб, який навіть на сухих грунтах

степової зони повинен жити не менше 100—150, всихає у віці 50 років.

Дуб і ясен зелений мають не лише різний вік стиглості, але й властивості, несумісні в алелопатичному віднсшенні. Адже ясен зелений виділяє в грунт такі відходи своєї життєдіяльності, які негативно впливають на дуб. У зв'язку з цим у 1957 р. були прийняті рекомендації, які забороняли створення в степових районах на сухих грунтах лісових культур з участю ясена зеленого.

Деревина ясена за основними якісними показниками переважає дубову, має красиву текстуру, надзвичайно міцна, гнучка, тверда, в'язка, еластична і пружна, мало жолобиться і розтріскується, добре полірується.

Про всі ці чудові якості деревини ясена люди знали вже в часи сивої давнини, про що свідчать міфи Стародавньої Греції. Знаменитий герой Геракл, син Зевса і красуні Алкмени, зробив собі величезну і важку палицю саме з ясена, вирваного ним з корінням в Немейській долині. Іншому давньогрецькому герою Пелею в день його весілля з морською богинею Фетидою Харон — перевізник душ померлих в підземне царство Аїда — подарував свого списа, держак якого був зроблений з ясена.

З давніх часів з ясена виготовляли весла, бойові палиці, луки і древка стріл, посуд, колісні ободи і спиці. У 1703 р., згідно з указом Петра І порода ця була взята під охорону і її дозволялося рубати лише для потреб кораблебудування. Тепер з ясена роблять паркет, фанеру, музичні інструменти, різні сувеніри та художні вироби. Використовується вона в токарній і столярній справі, машино-, літако- і суднобудуванні та інших галузях народного господарства. На стовбурах ясена інколи утворюються нарости — капи з надзвичайно красивою текстурою. Саме з них виготовляють найцінніші сувеніри і художні вироби. Новинкою останніх років є знамениті ясенево-пластикові лижі, на яких встановлено світові та олімпійські рекорди. Дуже красиві меблі зроблені з ясена або оздоблені ясеневим шпоном.

З листя і кори залежно від технології одержують синю, чорну і коричневу фарбу. Вони містять таніди, ефірну олію, вітамін С, каротин, пектини. Молоді пагони з листям поїдає худоба, а плоди й насіння — птахи, дикі і домашні тварини. Листя й кору ясена використовують у народній медицині як протигарячковий, сечогінний і протиревматичний засіб, для лікування дихальних шляхів від простуди, радикуліту. Ціниться ясен у зеленому будівництві, зокрема його плакуча форма. На багатих і свіжих грунтах його потрібно

вирощувати разом з дубом в захисних насадженнях. Недоліком цієї породи є недостатня стійкість в міському забрудненому середовищі і пошкодження ясеневою шпанкою, яка має дуже неприємний запах і об'їдає листя.

ШОВКОВИЦЯ

У давньому Вавілоні існувала легенда, яку згадує відомий римський поет Овідій в «Метаморфозах». Згідно з цією легендою красуня Фісба полюбила юнака Пірама, призначила йому побачення під шовковицею і прийшла туди раніше від нього. Раптом десь поряд роздалося грізне ричання левиці. Страшенно перелякавшись, Фісба втекла, загубивши при цьому накидку.

Побачивши розірвану звіром на шмаття накидку Фісби, Пірам уявив найстрашніше і, засліплений горем, вихопив меч і пронизав ним своє серце. Земля і коріння шовковиці зросилися кров'ю Пірама і плоди на дереві стали багряно-червоними.

Через деякий час, коли пройшов переляк і звіра не стало чути, Фісба повернулася під дерево. Вона побачила бездиханне тіло коханого і з відчаю та горя закричала: «О, дерево!. Нехай скорботні і темні на колір навіки вічні будуть твої ягоди», а потім мечем Пірама собі пронизала серце. Боги почули слова Фісби і з того часу плоди у шовковиці, достигаючи, набувають чорного кольору. Можливо через цю історію латинська назва шовковиці Morus від слова «морс» — смерть. Однак слово «морус» означає також плоди, позбавлені смаку. Воно закріпилося за ягодами і самим деревом в країнах Середземномор'я і свідчить про давнє і зневажливе ставлення до цієї породи та її плодів. І це цілком зрозуміло. Адже в цьому регіоні вдосталь різних плодових і ягідних порід, величезні сади цитрусових з більшими і смачнішими, ніж у шовковиці, плодами. На Україні народ називає цю породу морвою, або тутовим деревом.

На земній кулі росте 20 видів шовковиці з різним кольором плодів: чорним, білим, жовтим, жовтувато-рожевим. Як свідчать наукові дослідження, плоди шовковиці мають надзвичайно велику цінність. Плоди білої шовковиці містять 11, чорної — 9 % цукру, велику кількість лимонної, яблучної, фосфорної та інших кислот, пектинів, дубильних речовин, білків, вітамінів, жирів, мікроелементів, зокрема заліза. У листі є каротин, каучук, дубильні і фар-



бувальні (морин) речовини, ефірна олія, в корі — дуже цінні речовини — тригонелін і бетаіннікотинова кислота.

Народи Китаю, Індії, В'єтнаму та інших країн з найдавніших часів використовують всі частини цього дерева. Відваром листя лікують простудні захворювання, а коріння — гіпертонію. У Китаї кору використовують для лікування цукрового діабету, водянки та деяких хвороб нирок. З листя виробляють надзвичайно ефективний біогенний стимулятор фомідол, а також препарати для лікування екземи, ревматизму, туберкульозу шкіри. Відвар кори коріння у поєднанні з іншими рослинними препаратами — чудовий засіб проти кашлю.

Щоденне кількаразове вживання свіжих ягід шовковиці дає відмінні результати при лікуванні деяких захворювань серця. Кращий ефект дає вживання ягід після їди. Через деякий час після такого лікування стихає біль у серці і відновлюється працездатність. Народний досвід свідчить, що хворі цукровим діабетом видужують, якщо вони їдять плоди шовковиці або п'ють приготовлений з них сік, посипають їжу, наприклад сир, порошком з сушеного листя цієї рослини. Лікувальний ефект пояснюється наявністю в листі, плодах та інших частинах шовковиці вітаміну B_2, який сприяє фіксації глюкози в тканинах організму. Систематичне вживання плодів шовковиці покращує зір, сприяє зменшенню ожиріння, а також очищенню крові, нормалі-

зує обмін речовин і кровотворні процеси в організмі. Настойка стиглих плодів — потогінний засіб при простуді.

Плоди шовковиці мають глистогінні властивості, корисні при захворюваннях шлунка. Сік ягід — відмінний засіб проти кашлю, запорів. Соком, розведеним з водою, полощуть горло і рот при запалювальних процесах. Порошок з кори гілок, змішаний з рослинною олією, використовують як мазь для лікування застарілих ран. Плями на шкірі, прищі і веснянки видаляють кремом, виготовленим з висушених і перетертих в порошок квітів, змішаних з рослинною олією. З лікувальною метою плоди збирають після їх повного достигання, листя — влітку, кору з гілок навесні, а з коріння восени.

Живе шовковиця до 300, а інколи й до 500 років. В умовах України вона родить щорічно і рясно. Плід шовковиці — кістянка, супліддя — несправжня ягода, яка утворюється з оцвітників маточкових квіток, що розростаються при достиганні. Цвіте шовковиця у травні 15—20 днів, плоди достигають в другій половині червня. Квіточки у шовковиці дрібненькі, непоказні, різностатеві з простою оцвітиною, жовтувато-зеленого кольору, зібрані в колосковидні пазушні суцвіття. Чоловічі сережки довгі, пониклі, жіночі — щільні, стоячі. Квіти запилюються вітром. З одного дерева збирають щорічно від 20 до 50 кг суплідь, або ягід. Неважко підрахувати, скільки дасть плодів за весь період свого життя одне дерево.

Плоди шовковиці вживають в їжу сирими, готують з них мармелад, кисіль, оцет, сік, компот, вино і наливку. Сушені плоди розмелюють і додають в тісто при виготовленні печива і тутового лаваша. На Кавказі з соку готують патоку — бекмез, або душаб. Вичавки ягід додають у борошно і випікають смачний солодкий хліб та печиво, яке може зберігатися тривалий час. Період достигання плодів шовковиці — свято для птахів і дітей. Для них ягоди шовковиці улюблені ласощі.

В країнах Середземномор'я високо ціниться камедь — тутові сльози, які виділяються з пораненого стовбура та коріння, це кальцієва сіль, очевидно, бурштинової кислоти.

Шовковиця посухостійка і порівняно теплолюбна рослина. На Україні крона її, особливо тонкі гілки, часто обмерзають, проте через два-три роки сліди цих пошкоджень майже повністю зникають. Порода світлолюбна найкраще росте й плодоносить на родючих грунтах, проте не гине вона й тоді, коли інші породи її затінюють.

Дерева шовковиці заввишки в середньому 15, на Україні 7—10 м. До роду шовковиці з родини тутових входить

1500 найрізноманітніших видів рослин: баобаб, анчар, інжир, фікус, навіть хміль і коноплі. Батьківщина шовковиці — Китай. У Гімалаях дерева чорної шовковиці підіймаються в гори на висоту 3658 м над рівнем моря, але ростуть і на рівнинах. На планеті налічується 20 видів цієї рослини, найбільше з них зростає в Китаї. Це одна з тих деревних порід, яку почали культивувати дуже давно. Є свідчення, що в садах Вавілона її вирощували для одержання лікарської сировини за 2,5, а в Китаї за 3 тис. років до нашої ери.

Китайська принцеса звеліла розводити шовковицю, а з ниток виготовляти шовкову тканину. З часом велику кількість шовку китайці почали експортувати в інші країни. Великий шовковий шлях йшов у Європу через Середню Азію, Кавказ, Константинополь. Поступово знання про шовковицю поширювались. Китайці ретельно берегли таємницю походження і виготовлення шовку. Кожна спроба вивезти насіння шовковиці, а тим більше яйця або лялечки чи кокони тутового шовкопряда каралися негайною смертною карою з застосуванням перед стратою страхітливих тортур.

Листя шовковиці містить велику кількість білків, яблучної та лимонної кислоти, каротину, холіну, смол, кетонів, лектонів, спиртів, рутину, кверцетину, глікозиду, тутину. Всі ці речовини вкрай необхідні для гусениць шовкопряда. Їх наявність і кількість залежить від тих умов, в яких росте шовковиця. Нитки першого сорту можна одержати лише тоді, коли гусениці живляться високоякісним молодим листям, що містить всі необхідні речовини.

Стадія гусениці триває 4—5 тижнів і за цей час маса її збільшується в 10 000 раз. Гусениця чотири рази линяє — змінює свій наряд, а потім прикріплюється до гілки і 3—4 дні обмотує себе ниткою, склеюючи її специфічними виділеннями. У теплій воді вони розчиняються і тоді нитка легко розмотується.

Понад три з половиною тисячі років китайцям вдавалося зберігати таємницю виготовлення шовку. Одному купцю з Середньої Азії вдалося підкупити сторожів і в зборках чалми вивезти насіння шовковиці і яйця шовкопряда. Довгим і складним був шлях купця і за цей час з яєчок появилися гусениці і, не маючи корму, загинули. З насіння було вирощено дерева, що стали родоначальниками культури шовковиці в Середній Азії. У 555 р. двом монахам-місіонерам вдалося привезти в Константинополь грени шовковиці. Таким чином європейці дізналися про секрети виготовлення шовку. Нині в різних країнах світу виготов-

ляють велику кількість штучного шовку, проте натуральні тканини цінуються досить високо, оскільки для здоров'я людини краще носити одяг з натуральних тканин, ніж з штучних.

В Росії шовковицю почали розводити в часи царювання Івана Грозного, який звелів збудувати шовкоткацьку мануфактуру для потреб царського двору. Петро I і Катерина II сприяли поширенню культури цієї рослини і будівництву шовкоткацьких мануфактур. У XVIII столітті шовковицю почали саджати і на Україні. В часи царювання Петра I біля Києва в урочищі Звіринець (тепер тут розташований Центральний республіканський ботанічний сад Академії наук УРСР) було закладено плантації шовковиці. Згідно з указом Петра I рубка цих дерев заборонялася, а порушники каралися смертю. В другій половині XVIII століття в Росії було вже 44 шовкоткацькі фабрики.

Тепер шовковицю культивують по всій території України, насамперед в степовій і лісостеповій зонах. Саджають її на садибах, вводять в лісові культури і полезахисні лісосмуги. На яружно-балкових землях доцільно три-чотири ряди шовковиці саджати по периметру заліснюваних ділянок, вводити в культури кулісами з кількох рядів або в крайні ряди полезахисних лісових смуг. На Україні, як і в багатьох інших районах нашої батьківщини, закладаються спеціальні плантації. На них щорічно протягом 4—5 тижнів зрізають молоді гілки з листям для вигодівлі гусениць шовкопряда. Через 4—5 років кожному дереву дають «відпустку» для відпочинку і відновлення крони.

Шовковиця — цінна декоративна порода. Її саджають в парках, вздовж шляхів, на вулицях міст і сіл. Вона легко переносить стрижку і формування крони, тому з неї можна створювати чудові живоплоти. Порода ця, особливо шовковиця біла, не боїться загазованості міського середовища. Паркобудівники високо цінять плакучі, пірамідальні, кулясті та інші форми шовковиці, що широко використовуються в зеленому будівництві. Вітчизняні і закордонні селекціонери вивели майже 400 гібридів, які відзначаються високою урожайністю і якістю плодів, а також декоративністю.

Шовковицю потрібно вирощувати і для одержання надзвичайно красивої деревини зеленкувато-жовтого кольору. Вона настільки міцна і тверда, що може в багатьох випадках замінити дуб. Використовується для виготовлення музичних інструментів, столярних і токарних виробів. З луба, який знаходиться під пробкою, виготовляють прядиво, мо-

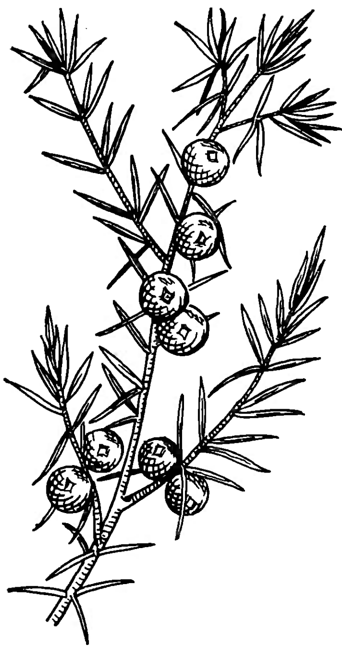
тузки і канати. Деревина і луб придатні для виготовлення паперу. Отже, шовковиця приносить людям різноманітну користь і ми повинні дорожити нею.

ЯЛОВЕЦЬ

Серед деревних і чагарникових порід особливе місце займають представники родини кипарисових, до складу якої входить рід ялівцю і кипарису — вічнозелених хвойних рослин. На планеті в помірно теплій зоні Північної півкулі зростає 14 видів кипарису і 70 ялівцю. В СРСР налічується 21 вид ялівцю, в тому числі на Україні 7. Кипариси Південного берега Криму і Чорноморського узбережжя Кавказу інтродуковані сюди греками-колоністами ще задовго до нашої ери. Нині навіть важко уявити собі ці райони без різних видів струнких кипарисів: вони стали тут невід'ємним елементом ландшафту.

Згідно з давньогрецькими міфами кипарис з'явився на землі за волею олімпійських богів. Колись в Карфейській долині на острові Кеос жив золоторогий красень-олень, присвячений німфам. Люди його любили і берегли, особливо юний Кипарис — син царя Кеоса, улюблений товариш Аполлона. Якось влітку під час сильної спеки олень заховався в затінку густих заростей. Випадково там, де він лежав, полював Кипарис. Не пізнав він свого улюбленця, кинув у нього списа і вразив насмерть. Горе Кипариса було невтішним і він вирішив померти. Аполлон пожалів його і перетворив у дерево з темно-зеленою хвоєю. Греки назвали його кипарисом — деревом смутку й туги. З того часу у Греції існує звичай, згідно з яким прикріплюють гілку кипариса над дверима будинку, де є покійник, а також саджають його на могилах померлих. В Греції кипарис вважається деревом кладовищ. Жителі античної Греції зображали богиню смерті Атропу з гілкою кипарису на голові.

За іншим міфом дивовижно красива дівчина Кипариса — єдина донька у багатих батьків полюбила бідняка. Нездоланною перешкодою на шляху до їх щастя стали бідність і багатство. Юнак вирішив поїхати у далекі краї, щоб здобути все необхідне. Йшли роки. Кипариса щоденно виходила на височенну гору і довго виглядала свого коханого. Батьки вирішили видати її заміж. У страшному відчаї вона рано-вранці вийшла на гору, підняла руки до неба і так заніміла, перетворившись в струнке дерево. З того часу люди називають його кипарисом.



Кипариси славляться своєю специфічною красою, їх вирощують в парках, на вулицях міст і сіл, а також вздовж доріг Криму. Цiняться вони за свою довговічність. В Мексиці росте кипарис, вік якого 6000 років. Вічнозелений хвойний брат кипариса — яловець також відзначається завидним довголіттям. Яловець віргінський, інтродукований в парки і ліси України з Північної Америки, живе 2000 років. На схилах середньоазіатських гір в заростях ялівцю також можна зустріти старичків віком 2000 років, проте вигляд у них, як у столітніх, лише стовбури товщі і кора надто зморшкувата. На Південному березі Криму ростуть 1000-річні дерева ялівцю високого з товстими покрученими стовбурами і потворно зігнутими гілками. У тайзі інколи можна побачити 500-річний яловець заввишки всього лише кілька метрів. У всіх видів ялівцю хвоя дуже колюча, тому ботаніки називають його Iuniperus, що означає колючий. Російська назва цього роду можжевельник, від слів — «меж» (между) и «ельник», тобто ростучий між ялинами. Можливо, що назва походить від старого російського слова «можжа», що значить вузол. І дійсно, гілки у ялівцю відзначаються вузлуватістю.

Представники роду ялівцю, які зростають на території нашої країни,— це невеличкі деревця або кущі, серед яких є багато сланких форм. Правда, в заростях цариці середньоазіатських гір — арчі (узагальнена назва майже двадцяти видів ялівцю, які тут зростають) можна зустріти дерева заввишки 25 м.

В рівнинних районах СРСР, а також в поліській зоні України в соснових лісах можна побачити найбільш поширений у нас яловець звичайний — гіллястий кущ заввишки 2 м, зрідка дерево 10—15 м. В гірських лісах Криму, зокрема на мисі Мартьян, в урочищі Голуба Затока та біля селища Новий Світ, а також на Кавказі росте яловець високий та деякі інші представники цього роду, зокрема яло-

вець козацький. Цей вид ялівцю має сланку форму і його, як надзвичайно красиву породу, залюбки саджають у парках і скверах. Чудові композиції з ялівцю козацького створені в Центральному республіканському ботанічному саду АН УРСР в Києві, а також в Тростянецькому дендропарку на Чернігівщині. До речі, на Україні, зокрема навколо деяких міст та селищ і вздовж автострад, є багато крутосхилів, де суха земля змита до материнської породи. Ці ділянки можна засадити ялівцем козацьким. Більшість видів ялівцю не бояться морозів і посух, зростають на порівняно бідних суглинистих і сухих грунтах, а деякі види навіть на пісках. Ці рослини збагачують грунт на поживні речовини і поліпшують його структуру. Хвоя ялівцю після опадання швидко перегніває, бо в ній активно розвивається корисна бактеріальна флора. Кора у ялівцю тонка, зовні сіра, має ніби волокнисту будову і відшаровується клаптями, зісподу коричнева. Пагони червоно-бурі. Хвоя на гілках сидить пучками по три штуки в кожному і тримається до 8 років. Чоловічі квітки мають вид жовтих колосків, а жіночі нагадують зеленкуваті бруньки і складаються з кількох лусок і трьох насінних зачатків.

Цвіте яловець у травні. Після запліднення насіннєві луски щільно зростаються і стають м'ясистими, соковитими, утворюючи округлі плоди, подібні до шишкоягід. Вони достигають на другий рік восени. Ось чому на одному й тому ж дереві можна побачити зелені і соковиті достиглі плоди синювато-чорного кольору з білувато-голубим нальотом. Всередині плоду знаходиться буровато-зелений смолистий і солодкуватий м'якуш і одна-три насінини. Плоди ялівцю їстівні, цукристі, при розтиранні виділяють своєрідні смолисті і дуже пахучі фарбувальні, дубильні та інші речовини, в яких є ефірна олія, смоли, пектини і органічні кислоти. Збирають лише чорні, тобто стиглі плоди. При легкому постукуванні по стовбуру вони падають на заздалегідь розстелене рядно. З плодів ялівцю виготовляють сироп, вичавлюють сік і використовують його для харчових потреб. В природних умовах яловець вражає своїм аскетизмом, проте він не терпить неволі, виростити його сіянці дуже важко і приживаються вони погано.

Розмножується яловець насінням, яке стратифікується два роки, а також зеленими живцями. У зв'язку з недостатньою кількістю насіння Білоцерківський, Тернопільський, Донецький та деякі інші лісгоспзаги вирощують значну кількість саджанців ялівцю зеленим живцюванням, проте більшість лісогосподарських підприємств поки що цим не займаються і в лісові культури його не впроваджують.

Вирощувані саджанці використовуються в основному для озеленення міст та селищ. Ціняться у зеленому будівництві насамперед плакучі, пірамідальні, колоновидні і сланкі форми ялівцю. Культивуючи яловець, необхідно пам'ятати, що це порода світлолюбна і боїться забруднення повітря димом, вихлопними газами і відходами промислових підприємств.

В природних умовах, без допомоги людини в найнесприятливіших умовах серед голих скель і каміння з'являються сходи ялівцю. Хто ж його там посіяв? Виявляється птахи, які ласують його плодами, а потім разом з екскрементами розсівають насіння. Воно потрапляє в щілини між камінням і проростає. Без пернатих помічників яловець вже давно міг би зникнути.

Кожній породі природа визначила певне місце. Більшість видів ялівцю поселила вона в горах, серед каміння. В Криму і Середній Азії та деяких інших районах СРСР, ніби воїни на незмінному посту стоять вони на сторожі гірських схилів. Здається і грунту тут немає, навколо лише голе прожарене літньою спекою і зимовими холодами мертве каміння, а яловець в цих спартанських умовах живе і несе неоціненну грунтозахисну і водоохоронну службу.

Найбільш дивовижне враження справляють зарості середньоазіатської арчі. Чіпляючись корінням за прямовисні скелі, вона, як справжній альпініст-верхолаз, підіймається в гори на висоту до 4000 м над рівнем моря. Жодна деревна порода не підіймається так високо, як арча. Її вузлувате коріння, поширюючись за радіусом на 30—40 м, проникає в щілини між камінням, обплутує скелі і кам'янисті розсипи, захищає схили від зсувів і селів, попереджає схід снігових лавин і обвали. Заростям арчі не страшні морози і літня спека. Влітку каміння розжарюється до 80°, а яловець живе, викликаючи здивування перед його життєздатністю. Глянеш на цю рослину, а вона ніби сидить на камінні і замість грунту задовольняється пилом, занесеним в щілини і краплями вологи, що конденсується з повітря при охолодженні каміння вночі. В таких умовах ялівцю не позаздриш, проте він гордо підіймає свої верхівки над землею і успішно долає всі незгоди. Часто тут можна побачити красиві дерева, які ніби виросли з одного кореня, а потім нахилилися в різні сторони, намагаючись втекти одне від одного.

Всі види ялівцю, як і більшість довговічних деревних порід, ростуть дуже повільно. У ялівцю практично немає ворогів. Лише інколи незначної шкоди завдає йому ялів-

цева міль. Справа в тому, що ці рослини мають невидиму, проте дуже ефективну зброю — фітонциди.

Яловець виділяє їх в шість разів більше, ніж хвойні, і в п'ятнадцять, ніж листяні породи. Встановлено, що 1 га ялівцевого лісу влітку за один день виділяє до 30 кг летких речовин, які вбивають шкідливі мікроорганізми. Цієї кількості досить, щоб очистити від мікроорганізмів місто середньої величини. Якщо людина проведе в заростях ялівцю одну годину, навіть одежа її стає стерильною. Такі зарості охоче відвідують хворі тварини. Індійці деяких районів Північної Америки поселяли хворих на туберкульоз і астму в спеціальних вігвамах, розташованих в насадженнях ялівцю.

Гілки ялівцю використовують для запарювання діжок перед солінням огірків, помідорів та капусти. Їх кладуть на дно, наливають окріп, кидають розпечене каміння і накривають щільною тканиною. Це дає можливість знищити бактерії і запах гнилизни. В дерев'яних будівлях колись натирали стіни і поли гілками ялівцю, щоб позбавитися комах, насамперед різних паразитів. В період епідемії для дизенфекції в житлових приміщеннях спалювали гілки ялівцю.

Все це свідчить про те, що яловець — дуже цінна деревна порода і заслуговує на широке впровадження у парки, лісопарки, захисні лісонасадження і ліси. Яловець віргінський культивується у нас з 70-х років минулого століття. На значних площах зростає він у Вознесенському районі Миколаївської області і Мелітопольському Запорізької області. У віці 100 років висота його в насадженнях вищезгаданих районів досягає 10—14 м. Яловець і влітку, і взимку чудово виконує лісомеліоративну роль, тоді як захисні функції листяних порід в осінньо-зимовий період значно знижуються.

Яловець віргінський необхідно вводити в лісові культури на ярах, балках і крутосхилах степової та лісостепової зони в сухих і дуже сухих судібровах та дібровах. В зелених зонах міст та робітничих селищ доцільно застосовувати такі схеми змішування: один ряд ялівцю, один ряд чагарників або листяних порід — клену польового, груші лісової, клену гостролистого, липи та інших видів; один ряд ялівцю, один ряд листяних деревних та чагарникових порід. Можна також створювати чисті насадження ялівцю. Цю породу доцільно використовувати для посадки у два-три ряди вздовж лісових доріг, просік, групами на узліссях, по периметру заліснюваних яружно-балкових ділянок.

В ялівцю чудова унікальна деревина: ядрова, надзвичайно міцна і м'яка, легко обробляється, з дуже гарною текстурою і червонуватим кольором. На поперечному перерізі стовбура добре видно вузесенькі і звивисті річні кільця, кожне складається з двох шарів — світлого весняного і темного літнього. Деревина легко полірується і від лакування стає ще красивішою. Вироби з неї служать віками, бо вона містить різні речовини, що надають їй приємного аромату і високої стійкості проти шкідників і гниття. У шафах з арчі не заводиться міль. У ялівцевій тарі довго зберігаються продукти харчування. Його димом окурюють тару для сала, ковбаси, шинки та інших продуктів, при цьому вони не лише дезинфікуються, а й набувають приємного аромату. Вже у сиву давнину населення Середньої Азії знало, якщо зробити колиску з ялівцю, то дитина, яка у ній спить, виросте здоровою і міцною. Віками знаменитих людей, насамперед правителів, хоронили в домовинах з арчі. Саме в такій домовині поховали у 1405 р. жорстокого тирана Тамерлана (Тимура) і вона чудово збереглася до наших днів. В гірських районах Середньої Азії ще й тепер можна побачити мости з арчі, збудовані в сиву давнину. Колись з ялівцю виготовляли сохи, ступи, сідла, обозні деталі, предмети повсякденного домашнього вжитку.

Археологи встановили, що вже доісторичні гірські рудники, залишки яких знайшли в західному Тянь-Шані, закладали там, де були значні масиви арчі. Майже до кінця XIX століття у металургійній промисловості використовувалось не вугілля, а дрова. В Середній Азії найкращими для цієї мети вважалися дрова арчі. Тепер з деревини ялівцю виготовляють дорогоцінні сувеніри, ручки для парасольок, виточують шахові фігурки, оздоблюють окремі кімнати в урядових приміщеннях. З деяких видів вітчизняних ялівців виготовляють олівцеву дощечку, проте найвища якість олівців з ялівцю віргінського, тому ця порода і називається олівцевим деревом

Ялівець використовують в народній і науковій медицині. Всі органи рослин містять ефірну олію, проте найбільше її в плодах. В корі є дубильні речовини, хвої — каротин і вітамін С. Плоди багаті на інвертний цукор, органічні кислоти, танін, пектин та інші речовини. Народна медицина використовує для лікування плоди, кору, хвою, молоді гілки і коріння.

З ялівцевої деревини виготовляють дьоготь для лікування хвороб шкіри та інших недуг. Ефірна олія з ягід діє бактерицидно і застосовується як болезаспокійливий,

протизапальний і сечогінний засіб. Для лікування головного болю нюхають порошок з ягід, а отити лікують, вкладаючи у вуха ватку, змочену в спиртовій настойці з ягід. Препарати ялівцю вживають при хворобах шлунка, сечових і статевих шляхів, печінки і жовчного міхура, різних захворюваннях шкіри. Ефірну олію у вигляді мазі або спиртової настойки втирають у шкіру при нейроміозитах, невралгіях і висипах. Колись нитки, якими зашивали рани, стерилізували ялівцевою олією.

Останнім часом в Середній Азії з ялівцю виробляють спеціальну олію «Арча» для загоєння ран, лікування захворювань шкіри, опіків, тріщин, пролежнів, ревматизму. «Арча» використовується і в харчовій промисловості як ароматична і цілюща домішка в деяких харчових продуктах. Настойка з ягід поліпшує апетит.

У ветеринарній практиці водним настоєм плодів виводять комах, які паразитують на тілі домашніх тварин. З цією ж метою в приміщеннях, де стоїть худоба, спалюють опалу хвою ялівцю і димом окурюють тварин. Препарати з ялівцю використовують у ветеринарній практиці як антисептики. Дружать з цією породою і чинбарі. Шкура, витримана в розчині танідів, зокрема ялівцю, набуває нових якостей, стає міцною, не пропускає води і не гниє. З ялівцевої живиці добувають віск, цілющий бальзам, смолу, а також олію, за складом і якістю подібну до кедрової. В період Вітчизняної війни з ялівцю добували фарбу кольору хакі, якою фарбували солдатське обмундирування.

Отже, яловець унікальна, але зникаюча рослина. Вона занесена в Червону книгу УРСР і СРСР. Ми повинні зробити все для того, щоб вжиті нами заходи відновили її запаси.

ЧЕРЕШНЯ

Це дерево з родини розових росте майже по всій території України. Його можна зустріти в Карпатах і Криму, на Поділлі, в лісостепових і степових районах. Росте воно на багатих свіжих та сухих суглинках і чорноземах. Ми звикли бачити культурні сорти черешні в садах, на садибах, в пришляхових і полезахисних лісосмугах і рідко згадуємо про їх праматір — дику черешню, яка росте в лісах. Дика черешня має багато різновидностей, які різняться кількістю і якістю плодів, висотою дерев, формою крони та іншими ознаками.

Зустрічаються серед них форми з крупними соковитими, запашними та дуже смачними плодами, проте у більшості плоди лісової черешні дрібні і гіркуваті на смак. Забарвлення у них різне: червоне, жовте, жовтувато-червоне, оранжеве, темнувато-червоне. Зустрічаються різновиди заввишки 25—33 м, а й є низькорослі дерева. Кожного, хто побував в подільських дібровах або Молдавських Кодрах, вражали своєю красою і величчю черешні-гіганти заввишки 30—33 м з діаметром стовбура від 60 до 100 см.

У дібровах світлолюбні породи (а черешня вимоглива до світла) можуть вижити, якщо матимуть висоту не меншу, ніж у дуба та ясена. Тому черешня не поступається висотою перед дубом і значно вища клена, липи і граба. Росте вона швидше цих порід: в сприятливих умовах на Поділлі висота 20-річної черешні дорівнює 15—16 м, тобто вона на 2—3 м вища, ніж дуб та ясен. Досить швидко росте вона і в товщину, що призводить до розриву верхнього щільного і вже відмерлого шару кори. В місцях розривів утворюються поздовжні тріщини і завитки з її верхніх шарів.

Виживанню дикої черешні сприяє швидкий ріст й висока конкурентна здатність. Цінно й те, що вона не боїться шкідників та хвороб і загазованості повітря. Домішка черешні в дібровах значно підвищує продуктивність й цінність деревостанів, дає можливість одержувати значну кількість плодів та меду. В лісах з участю черешні рубками догляду забезпечують їй більший доступ світла, на що вона відповідає значним збільшенням приросту і рясними урожаями плодів.

Вчені вважають, що дика черешня — одна з перших деревних плодових порід звернула на себе увагу первісної людини як на джерело цукру. Ця порода введена в культуру давно, серед великої кількості різновидів люди відібрали багато цінних форм і вивели цілий ряд гібридів. Велику кількість їх вивели українські селекціонери, зокрема науковці Мелітопольської науково-дослідної станції садівництва, Українського науково-дослідного інституту садівництва та інших науково-дослідних установ.

Плоди культурних і диких черешень — цінний дієтичний продукт харчування — містять 9—14 % цукру, органічні кислоти, каротин, таніди (7—10 %), фарбувальні та інші цінні речовини. Плоди черешні їдять сирими, сушать, консервують, готують з них соки, варення, компот, кисіль, фруктові есенції, наливку і вино.

В ядрах кісточок до 30 % олії — цінної сировини для парфюмерної промисловості. На стовбурах черешні в місцях поранень утворюється камедь, яка необхідна при виготовленні особливих сортів клею і акварельних фарб. Це відмінний обволікаючий засіб, тому використовується для лікування слизової оболонки шлунка. Саліциловою кислотою, яка міститься в плодах, лікують ревматизм. З кори і коріння також одержують речовини, необхідні для виготовлення фарб.

Плоди черешні — ласощі як людей, так й птахів. Черешня в лісі, приваблюючи птахів, відіграє оздоровчу роль: де багато птахів, там мало шкідників.

Латинська назва роду черешні Cerasus (вишня) походить від назви міста Керазос в Малій Азії. Відомий римський полководець Лукулл, розгромивши війська понтійського царя Мітрідата, оволодів містом Керазос і зруйнував його вщент. Він узяв тут багаті трофеї і разом з ними привіз у Рим і черешню. З часом за цією рослиною закріпилася назва, що значить вишня пташина.

З давніх часів ціниться черешня за високу якість деревини, яка легка і разом з тим тверда і міцна, гнучка і в'язка, з красивою текстурою. Деревина має червонувате забарвлення, ядро червонувато-жовте, заболонь рожева. З неї виготовляють меблі, музичні інструменти, використовують у токарній справі.

Стрункі черешні завжди ошатні і красиві, особливо в період цвітіння і пожовтіння листя. На Україні, зокрема на Поділлі та Закарпатті, з давніх часів саджають їх вздовж доріг і в садах. Вони приваблюють зір великими білими або біло-рожевими квітами, зібраними в парасолькоподібні суцвіття, на яких завжди рояться бджоли, збираючи мед. Черешня — чудовий медонос, а мед з її квітів поживний і цілющий. Влітку це дерево приваблює людину не лише плодами, а й рівними, колоноподібними стовбурами з гладенькою червонуватою вверху і тріщинуватою сірувато-чорною внизу корою, а також довгим, широким і блискучим листям. За вегетаційний період воно кілька разів встигає змінити колір: навесні листя має фіолетовий відтінок, влітку — яскраво-зелений, восени — жовтий і перед опадінням жовто-гарячий колір.

Черешня заслуговує на те, щоб рости в наших садах, пришляхових посадках, полезахисних лісосмугах і на ярах. На вирубках в дібровах, там де немає природного поновлення, доцільно саджати її з дубом окремими рядами, кулісами, ланками, площадками або двома-трьома рядами

по периметру заліснюваних ділянок, вздовж лісових доріг і просік. Для посадки необхідно використовувати потомство найкращих різновидностей і форм черешні.

ЯБЛУНЯ

Яблуня — одна з тих порід, на яку вже первісна людина звернула увагу і почала використовувати для своїх потреб. З того часу вона складає про неї міфи, легенди і казки. Мабуть, більшість жителів нашої планети пам'ятає один з найдревніших міфів про перших жителів Адама і Єву, створених богом з пороху земного. Бог поселив їх в раю, де зростив «...кожне дерево, принадне на вигляд і на їжу смачне, і дерево життя посеред раю, і дерево Пізнання добра і зла...» (Біблія. Книга буття). Бог дозволив Адаму і Єві вживати в їжу плоди з усіх райських дерев, крім дерева Пізнання добра і зла. Проте Єва не послухала поради бога, покуштувала плід з цього дерева і дала його з'їсти й Адаму. Плід, який з'їли перші мешканці планети, був яблуком і за це бог вигнав їх з раю.

Широко відомий також давньогрецький міф про яблуко розбрату. На весілля героя Пелея і Фетіди зібралися всі олімпійські боги. Не покликали на весільний бенкет лише богиню розбрату — Еріду. Розсердившись, вона прийшла на весілля невидимою і кинула на бенкетний стіл золоте яблуко з написом «Найкрасивішій». Між трьома богинями — жінкою Зевса Герою, войовничою Афіною і богинею краси та любові Афродітою виникла сварка. Кожна вважала, що яблуко повинно належати їй. Всі три богині звернулися до Зевса, щоб він розсудив їх суперечку, проте він відмовився бути суддею і запропонував їм звернутися до Паріса — сина троянського царя Пріама.

Послухавши поради Зевса, вони попросили Паріса віддати яблуко одній з трьох богинь, яку він вважає найчарівнішою. Кожна з богинь обіцяла йому велику нагороду — Гера владу над всією Азією, Афіна — військову славу і перемоги, Афродіта — найкрасивішу з смертних. Не довго думаючи, Паріс віддав яблуко Афродіті, за що його, всіх троянців і Трою люто зненавиділи Гера і Афіна. Як виявилося, найчарівніша з смертних — Олена була жінкою спартанського царя Менелая. Афродіта допомогла Парісу викрасти Олену і привезти у Трою. Все це стало причиною надзвичайно кривавої довголітньої війни між греками і троянцями. Так, розбрат, що розпочався з яблука, привів до війни, яка знищила Трою.



Чудові золоті яблука зростали в садах титана Атласа, який тримав на своїх плечах небозвід. Сади ці посадила богиня землі Гея в подарунок Гері в день її весілля з Зевсом. Сад охороняли дочки Атласа — гесперіди і ніхто з смертних не міг в нього проникнути та скористатися його плодами. Вдалося це лише Гераклу.

Давні римляни шанували богиню деревних порід Помону, яка присвятила своє життя плодовим деревам: весною вона щеплювала яблуні, поливала їх влітку і доглядала, восени збирала плоди, а наприкінці зими обрізувала гілки в кронах. Працювала вона від світання до смеркання і ніколи їй було думати про любов. Багато богів з заздрістю дивилися на гарну і працьовиту дівчину, намагалися підкорити її серце, та все даремно. Безтямно закохався в неї і бог Вертулен. Йому підвладні були пори року і їх різні дари. У Стародавному Римі малювали його у вигляді садівника з садівничим ножем в руках і плодами. Єдність інтересів допомогла. Помона покохала Вертулена і вони разом продовжували улюблену справу.

Широко відома середньовічна легенда про Вільгельма Телля — неперевершеного стрільця з лука. Тиран Гесслер, дізнавшись про його здібності, приїхав до нього, щоб переконатися в справедливості слухів. Побачивши маленького сина Вільгельма Телля, він поклав йому на голову яблуко і змусив батька продемонструвати свою майстерність. Телль вдало виконав жорстоку вимогу тирана, а потім підстеріг його і вбив тією ж стрілою. Це стало сигналом до всенародного повстання, яке привело до падіння влади тиранів.

Вищезгадані легенди і міфи свідчать про використання плодів яблуні з прадавніх часів. Первісна людина займалася простим збиральництвом дарів природи і вела кочовий образ життя. Лише порівняно недавно вона стала займатися землеробством і закладати сади з найкращих різновидностей яблуні, груші та інших плодових порід, знайдених нею в лісонасадженнях природного походження. Поступово люди оволоділи методами вегетативного розмноження плодових порід, поліпшенням їх якостей та виведенням нових сортів.

Достовірно відомо, що засновник Вавілонської імперії Хаммурапі (XVIII століття до нашої ери) велику увагу приділяв створенню не лише садів, а й посадці лісів. Широко відоме одне з семи чудес стародавнього світу — висячі сади Семираміди. Персидський цар Дарій I активно займався посадкою садів і лісорозведенням (VI—V століття до нашої ери). Індійський правитель Ашока (III тисячоліття до нашої ери) зобов'язував своїх підлеглих саджати сади, а також дерева вздовж шляхів.

Багато вчених колискою культури яблуні вважають Стародавню Грецію. Один з найвизначніших вчених-ботаніків древності Теофраст в працях, які дійшли до нас, багато уваги приділяє цій плодовій породі. Уже в ті часи було виведено 36 сортів культурних яблунь. Опис їх можна знайти в працях вчених античного світу Колумелли, Плінія Старшого, Катона та інших. Населення Придніпров'я почало саджати плодові дерева біля житла, очевидно, в ранньотрипільську епоху (4—3 тис. років до нашої ери). Перший історик планети Геродот (V століття до нашої ери), побувавши на Придніпров'ї, писав, що місцеві жителі займаються землеробством і садівництвом, а скіфи — орачі, які вважаються нашими предками, вирощують зерно не лише для своїх потреб, а й на продаж. Історія донесла до нас численні відомості про монастирські сади часів Київської Русі з яблуні, груші та інших плодових порід. Найбільшою популярністю користувалися сади Києво-Печерської лаври.

З кожним десятиріччям збільшувалася кількість сортів культурних яблунь. Якщо на початку XVIII століття налічувалося їх 60, то тепер понад 10 тисяч, а за іншими даними навіть 20 тисяч. Багато цінних сортів вивели Л. П. Симиренко, І. В. Мічурін, В. В. Пашкевич, С. Ф. Черненко, С. Х. Дука та інші вітчизняні вчені. Всі вони об'єднуються під загальною назвою «Яблуня домашня».

Серед величензої кількості культурних сортів яблунь є унікальні витвори природи. В с. Андріївці Кролевецького району на Сумщині біля місцевої школи росте яблуня, гілля якої нахиляється до землі, вкорінюється й виростає новий стовбур, а старий відмирає. Нині цій яблуні майже 200 років і складається вона з 12 сильно покручених стовбурів, які тягнуться до землі, тому місцеве населення називає її Кручена.

Садівникам відомо, що сортові ознаки культурних яблунь при насінному розмноженні не передаються потомству. Тому сорти яблуні, як і інших плодових порід, роз-

множують вегетативно і підщепою для них служать дикорослі яблуні.

Важко переоцінити значення яблуні домашньої, але наше оповідання насамперед про кислицю та її диких родичів. На планеті зростає 36, а за іншими даними навіть 50 видів дикорослих яблунь, з них в СРСР 18. Всі вони належать до родини розових, яка об'єднує 100 родів і 3000 видів. За народногосподарським значенням яблуня в своїй родині займає одне з провідних місць як за своєю цінністю, так і декоративністю.

Справжнім дивом природи і неперевершеними красунями є дикорослі яблуні Недзвецького з фіолетово-червоним листям і темно-рожевими або пурпуровими квітами, а також яблуня чудова з дуже великими за розмірами квітами. Ця яблуня цвіте майже тридцять днів, бджоли збирають з неї велику кількість перги і меду. На території Радянського Союзу яблуні Недзвецького, чудова, а також Сіверса, китайська, сливолиста, гіссарська, Палласа, Туркменська, ягідна, киргизька, рання, сибірська та багато інших видів зростають в гірських яблуневих лісах Середньої Азії і Казахстану.

Яблуневі ліси Киргизії, Казахстану, зокрема на схилах Джунгарського і Заілійського Алатау, на Памірі і Тянь-Шані смугами завширшки до 5 км тягнуться на сотні кілометрів. Тут спостерігається величезне розмаїття форм і різновидностей. Лише в гірських яблуневих лісах Киргизії виділено їх 471. Нічого подібного і ніде в світі немає. Ці ліси — справжнє диво природи, наша гордість і краса. Двічі на рік вони вражають людей своєю дивовижною красою: перший раз у травні в період цвітіння, коли крони яблунь вкриваються ніжно-рожевими пуп'янками, які через кілька днів перетворюються в білі, біло-рожеві і червоні квіти, другий раз восени, коли серед зеленого листя добре видно достигаючі і стиглі плоди, а листя на деревах набуває різнокольорових барв. Та все ж таки період цвітіння яблунь — найкраща пора року, величне свято природи. Квітів на деревах так багато, що листя не видно. В окремі роки на дорослому дереві яблуні розквітає майже 100 тис. квітів. Ніжний аромат квітнучих дерев лине навколо.

Велична краса квітнучих яблуневих лісів Середньої Азії не залишає байдужими навіть найчерствіших людей. Щоб побачити це диво природи, не обов'язково їхати в Киргизію чи на Тянь-Шань. Його можна побачити у Центральному республіканському ботсаду АН УРСР. Тут на значній площі висаджені десятки видів дикорослих яблунь,

завезених сюди з Середньої Азії і Казахстану, а також інших районів земної кулі. Насамперед виділяється своєю надзвичайною декоративністю яблуня Сіверса, яка має здатність розмножуватися не лише насінням і паростками від пеньків, а й кореневими паростками. Плоди її за розмірами не поступаються культурним сортам. Вони мають різноманітне забарвлення: зелене, жовте і червоне, деякі плоди з одного боку підрум'янені або з смугастим забарвленням. Одне дерево яблуні Сіверса дає щорічно до 3 ц дуже смачних плодів.

Привертає увагу надзвичайно морозостійка яблуня сибірська з плодами розміром не більше горошини, які тримаються на деревах до весни і нагадують ягідку, за це яблуню називають ще й ягідною. Відвідувачі звертають увагу на цю красиву яблуню з розлогою кроною, яка, як і яблуня Сіверса, має здатність давати кореневі паростки. З цієї яблуні можна створювати чудові живоплоти.

Серед дикорослих яблунь, поширених на Україні в рівнинних районах, перше місце займає кислиця, а в Криму яблуня східна. Кислиця — дерево заввишки від 8—10 до 20 м. Часто вона має навіть кущовидну форму. Крона у неї розлога, гілки темнувато-коричневі, часто з колючками, бруньки невеличкі зеленкувато-коричневі. Плоди різної величини, проте в основному дрібні, зеленкуватого або зеленкувато-жовтого кольору з рум'янцем на сонячному боці плоду. М'якуш у них білий, запашний. Достигають плоди пізно восени. Кислиця — морозостійка і світлолюбна, боїться посух і любить свіжі порівняно родючі грунти. Зростає на Поліссі і в Лісостепу у другому ярусі широколистяних і змішаних лісів. Її можна побачити тут на узліссях або під шатром зріджених деревостанів.

В сприятливих умовах коріння кислиці поширюється в глибину на 9 і за радіусом на 11 м. Живе до 300 років. При достатньому освітленні цвіте і плодоносить рясно і майже щорічно. З одного дерева можна одержати до 50 кг плодів, а кількість їх може перевищувати понад 3 тисячі. На узліссях часто можна побачити гіллясте дерево кислиці з величезною кількістю дрібних зеленкуватих або жовтуватих плодів. Їх так багато, що гілки згинаються до самої землі, критої опалими і дуже кислими плодами — звідси і назва — кислиця.

Порода ця має дуже багато різновидностей, які різняться за розмірами і кольором плодів, розмірами і будовою крони, вмістом в плодах поживних речовин, вітамінів і мікроелементів. У плодах кислиці та інших дикорослих яблунь, зокрема, які ростуть на добре освітлених

місцях, вміст поживних речовин, мікроелементів і вітамінів значно більший, ніж у культурних сортів. Свіжі плоди і навіть листя містять органічні кислоти (яблучну, бензойну, лимонну, винну), цукор (сахарозу, фруктозу і глюкозу), каротин, амінокислоти, пектин, бактерицидні і дубильні речовини, вітаміни A_1, C, групи B_1, B_2, B_3, B_6, E, P, P_1, ефірну олію, органічні сполуки заліза і фосфору, 28 мікроелементів (у тому числі мідь, цинк, калій, нікель, молібден, марганець, кобальт).

Люди давно помітили, чим більше в плодах бензойної кислоти, тим довше вони зберігаються. Яблука виділяють велику кількість газоподібних ароматичних речовин, зокрема спирт, алкалоїди, органічні кислоти, ферменти та інші, всього 32 компоненти. Внаслідок їх біохімічного впливу затримується проростання насіння багатьох деревних порід, проте, які саме речовини викликають це гальмування, поки що невідомо.

Встановлено, що систематичне вживання в їжу яблук значно зменшує втому, підвищує працездатність і активізує захисні сили організму. В чому ж справа? Виявляється, у позитивній дії універсальних вітамінів С і Р, на які багаті яблука. Вітамін Р позитивно впливає на кровоносні судини, підтримуючи їх еластичність. Звідси і вислів: «Людині стільки років, скільки років її судинам». До речі, добова потреба людини у вітаміні Р від 50 до 100 мг, тобто два-три яблука.

Пектини, які містяться в яблуках, виводять з організму холестерин та різні шкідливі речовини, зокрема свинець. Вчені опрацювали рецепт виготовлення яблучно-пектинової пасти з вичавок, які залишаються після віджимання соку. Яблука незамінні в дієтичному харчуванні: затримують старіння організму, перешкоджають нагромадженню в організмі кислих продуктів обміну речовини. Вони мають антибактеріальні, антисептичні і протизапальні властивості, покращують травлення їжі та перистальтику кишок, сприяють виділенню жовчі. Завдяки наявності в плодах фосфору і добре засвоюваного цукру яблука корисні всім, насамперед працівникам розумової праці. Систематичне вживання їх в їжу є профілактикою на гіпертонію.

Яблучна дієта дуже корисна при шлункових захворюваннях, атеросклерозі, ревматизмі, подагрі, ларингітах і бронхітах, хворобах серця, нирок і печінки, жовтусі, авітамінозах, недокрів'ї. Яблука — чудовий засіб для втрати зайвої маси. Найбільш корисні яблука взимку і рано навесні, коли в раціоні харчування переважають білки і ма-

ло вітамінів. Отже, недаремно люди кажуть — одне яблуко на добу і лікаря не потрібно.

Дивовижно цілющі властивості плодів як диких, так і культурних яблунь зберігаються і після їх переробки. З них готують квас, сидр, вино, сік, сироп, варення, повидло, пюре, джем, сушать і консервують. Великою популярністю у населення користується яблучний оцет — продукт кислотного бродіння. Для приготування оцту яблука миють, подрібнюють до стану «кашки», яку заливають теплою перевареною водою (1 л води на 800 г яблучної маси). На кожен літр додають по 100 г цукру або меду, а для прискорення бродіння 10 г дріжджів та 20 г житнього хліба. Суміш тримають у скляному посуді і витримують при кімнатній температурі 10 діб. Сік проціджують і додають до нього мед або цукор з розрахунку 50—100 г на 1 л, після чого посуд закривають марлею і ставлять у тепле місце. Через 1,5—2 місяці бродіння оцет готовий. Яблучний оцет здавна застосовують у народній медицині для лікування опіків, лишаїв, нормалізації обміну речовин, поліпшення травлення їжі та зниження втомлюваності. Цілющі властивості мають також молоде листя яблуні та кора коріння, які містять глікозид флоріцин, що знижує рівень цукру при легких формах діабету. Фітонциди яблуні позитивно впливають на здоров'я людини.

Цінять кислицю і за високу якість деревини. Вона має гарний червонувато-бурий колір і темне ядро, дуже тверда, важка і досить міцна, добре полірується і ріжеться, використовується у столярній і токарній справі. З кори кислиці добувають фарбу для тканин і таніди. Всі дикорослі яблуні використовують для щеплення на них культурних сортів.

Дикорослі яблуні, як надзвичайно цінні декоративні породи, саджають в парках, скверах і садах, проте не видно їх в лісах, зелених зонах міст та селищ. Вони добре переносять формування крони, обрізування гілок, не бояться загазованості міського середовища, виділяють велику кількість фітонцидів. Всі дикорослі яблуні розмножуються насінням і паростками від пеньків. Для весняного посіву насіння стратифікують 90—110 днів, але краще висівати його у лісорозсадник восени у вологу землю. Поширенню яблунь в природних умовах сприяють дикі звірі, які поїдають і потім разом з екскрементами розсівають їх насіння.

Для того щоб мати більше плодів кислиці, доцільно саджати їх у відповідних умовах разом з дубом і сосною та іншими головними породами, але щоб вона цвіла і плодоносила, необхідно забезпечити доступ достатньої кіль-

кості світла. Доцільно саджати яблуню кількома рядами по периметру заліснюваних яружно-балкових ділянок, вводити в лісові культури кулісами або площадками, величина яких повинна дорівнювати висоті кислиці у віці її стиглості. Все це значно підвищить цінність наших лісів та можливості їх прижиттєвого використання, збільшить запаси цінних плодів, які дає лісова комора.

ГОРОБИНА

З часів сивої давнини горобина користується любов'ю і повагою. Важко назвати дерево, яке б користувалося такою ж популярністю, як горобина. Люди щиро вірили, що вона приносить щастя, складали про неї пісні, легенди і міфи. Багато віршів присвятили їй поети. Вона надихала і надихає на творчість композиторів і художників. Скромна красуня — горобина з її яскравими оранжево-червоними плодами — символ дівочої краси, нерозділеної любові і нещасливої жіночої долі. Її витончена краса зігріває серця людей. Вона служила і служить джерелом натхнення для тих, хто вміє цінувати красу природи.

Згідно з прадавнім повір'ям вважалося корисним перебування в затінку горобини тому, що запах її відлякує хвороби і злих духів. В часи язичництва гілки горобини з плодами сприймалися як символ і дарунок Перуна, здатний захистити людину від напасті. Рибалки — жителі північних районів, йдучи в море на промисел, брали з собою гілку горобини й вірили, що з нею їм не страшна ніяка буря. В Росії на весіллі гілками горобини відганяли від молодих злих духів, листя клали у взуття, а плоди у їхні кишені.

Деякі народи тримали гілки горобини в хаті для захисту від чаклунів, домовиків, відьом та іншої нечистої сили. Тонкою гілкою господині легенько били корову і щиро вірили, що від цього вона даватиме більше молока. В німецькій міфології цю породу зв'язували з іменем бога грози — Донаром. У Вестфалії вважали, що вона захищає від драконів та інших чудовиськ. До цього часу тут зберігся звичай прибивати «захисні» гілки горобини до дверей будинків.

Горобина має багато унікальних властивостей, зокрема здатність передбачати погоду. Цвіте ця порода пізно — осінь буде довга. Дуже рясний урожай плодів — чекай восени дощової погоди, взимку сильних морозів, а наступне літо буде вологим. Взаємозв'язок між цвітінням і уро-



жаєм горобини та наступним характером погоди вчені поки що пояснити не можуть. До речі, деякі інші породи також прогнозують погоду. Осика в довгих сережках — буде урожай на овес. Велика кількість шишок на сосні прогнозує високий урожай ячменю. Сіяти його потрібно тоді, коли цвіте калина. Цвіте черемшина — завжди холодно. Зацвіла вільха — найкраща пора для висіву гречки. Пока осінь не роздягне модрину, снігу не буде, а випаде — швидко розтане. Якщо урожай шишок сосни і ялини поганий, зима буде м'якою.

Для овочівників горобина також прикметна: з'явилися на ній квіти — значить можна сіяти огірки і саджати помідори. Вона тоді розкидає свої квіти-парасольки, коли встановлюється тепла погода. Світлі росисті і теплі ночі в народі так і називають: горобиновими.

Горобина — рід листопадних дерев і чагарників з родини розових. До цього часу вчені сперечаються, скільки ж є видів горобини? Найбільш поширена у нас горобина звичайна має за одними даними 80, за іншими 84 і навіть 100 сестер, поширених в помірній зоні північної півкулі. У Радянському Союзі в дикому стані зростає 34.

В процесі еволюції горобина звичайна утворила різні географічні раси і різновидності: сибірську, амурську, камчатську, анадирську та інші, які мало чим відрізняються одна від одної. Деякі вчені вважають їх не окремими різновидностями, а видами. В Криму росте горобина домашня, яка має солодкі і запашні плоди, втричі більші за розмірами, ніж у звичайної. Назви багатьом видам горобини дані залежно від їх місця зростання — кавказька, шведська, грецька, американська, туркестанська, а також за морфологічними ознаками — бузинолиста, широколиста, круглолиста, приземиста тощо.

До роду горобини входить два підроди: з непарноперистим, складним і простим листям. До першого підроду входить більшість видів, зокрема і наша горобина звичай-

на, до другого — берека, горобина круглолиста та деякі інші види. Берека, або глоговина, росте в дібровах Поділля, молдавських Кодрах та деяких районах Прикарпаття. Рослина ця належить до рідкісних, надзвичайно цінних аборигенних деревних порід. У неї напрочуд гарна і міцна деревина, густа і дуже красива крона, рівний і стрункий стовбур, заввишки 25 м і навіть більше. Берека — один з найцінніших супутників дуба, а вартість її червонуватої візерунчастої деревини в кілька разів вища, ніж дуба.

Відомий у минулому лісівник В. Гомілевський в «Лесном журнале» за 1887 р. писав, що селяни вважають береку найціннішою деревною породою. За берекову колоду будь-який столяр заплатить у три-чотири рази більше, ніж за таку ж дубову або ясеневу. З деревини береки виготовляють дорогоцінні меблі і сувеніри, більярдні киї, паркет, шахи, музичні інструменти. Нею можна оздоблювати парадні приміщення. Ціниться вона у токарній і різьбярській справі. Варто лише старанно відполірувати її і ця родичка горобини стає подібною до червоного дерева.

До цього часу на Поділлі існує повір'я, ніби після купання в відварі з пагонів, листя і плодів береки тіло дівчини набуває чарівної краси і ніжності. Є у береки і суттєвий недолік — росте повільно. На жаль, внаслідок вирубування тепер це дерево зустрічається дуже рідко, а в лісові культури майже не вводиться. Лісівники погано знають її біологічні особливості та способи вирощування садивного матеріалу. Берека постраждала за свою цінність та красу і лісівники повинні негайно зайнятися її розведенням. Варто також пам'ятати, що на Україні рубання дерев береки повністю заборонено.

Мало тепер в наших лісах і горобини звичайної — чудового супутника сосни та деяких інших деревних порід. Рідко побачиш її нині навіть в приміських лісах, де вона є справжньою окрасою ландшафтів. Порода відзначається невибагливістю до умов зростання і морозостійкістю — витримує морози до —50 °С. Її можна зустріти в Лісостепу і на Поліссі, в тайзі і лісотундрі, гірських лісах Карпат, Криму і на Кавказі, де вона підіймається в гори на 2500—2700 м над рівнем моря.

На Поліссі найчастіше зустрічається горобина в другому ярусі сосняків у свіжих і вологих суборях та судібровах, на свіжих і вологих легких суглинистих, супіщаних і піщаних грунтах. Горобина — порода грунтополіпшуюча. Її листя швидко перегниває і збагачує грунт на поживні речовини. Залежно від грунтово-кліматичних умов і висоти над рівнем моря, а також впливу інших порід, які

ростуть разом з горобиною, вона може мати вигляд невеличкого чагарника або дерева заввишки 15—20 м з діаметром стовбура 30—40 см. Чим гірші умови, більше затінення і чим далі на північ або вище над рівнем моря, тим вона нижча.

Всі види горобини у молодому віці переносять досить сильне і тривале затінення, а потім стають більш світлолюбними. Відносно сприятливі умови для горобини на узліссях і галявинах, під шатром зріджених деревостанів. При достатньому освітленні, зокрема на узліссях, вона цвіте і плодоносить в кілька разів рясніше, а вміст поживних речовин в плодах значно вищий, ніж в дерев, що ростуть у затінку. Ось чому при створенні культур сосни та деяких інших порід доцільно вводити її як домішку кулісами з кількох рядів і площадками, саджати групами вздовж доріг і просік, вводити в крайні ряди лісосмуг в зоні Полісся та Лісостепу. При таких методах введення горобини, особливо в зелених зонах міст і робітничих селищ, її біогрупи добре виділяються на фоні інших деревних порід. Величина площадок — біогруп горобини визначається висотою дерев у віці стиглості. Такі розміри площадок забезпечують її збереження і достатнє освітлення.

У сприятливих умовах горобина живе до 100—150, а інколи й до 200 років. Розмножується вона насінням, кореневими паростками, дає паростки від пеньків. Культурні сорти розмножуються щепленням, відсадками, зеленими живцями. Насіння вимагає стратифікації не менше трьох місяців. У молодому віці горобина росте досить швидко. Бруньки у неї крупні, вкриті товстим шаром сірих волосків. В них зимують добре захищені від лютих морозів майбутні листочки і квіти. Ось чому горобина може рости навіть у лісотундрі. І хоча у пісні вона мріє про те, як їй перебратися до могутнього царя лісів — дуба, проте життєвих сил і стійкості у неї набагато більше, ніж у нього.

В кінці квітня або на початку травня у горобини появляються зігнуті та сірі від волосків листочки, подібні до волохатих гусениць, а потім розвиваються в складні непарноперисті листки. На кожному з них нараховується до 15 пилчастих по краях листочків. Складові частини перистого листка восени розсипаються на окремі частини. Останнім опадає спільний стрижневий черешок.

Опушеність молодого листя — біологічне пристосування рослини для захисту від надмірної втрати вологи і пізніх весняних заморозків. Через деякий час, коли ця загроза

мине, волоски опадають, листя оголяється і вкривається тонюсінькою плівкою — кутикулою.

Горобина має пагони подовжені і вкорочені. На перших — листя чергове, на других сидить пучками. Молоді гілки сірувато-червоні, вкриті густим пушком. Крона у горобини округла, стовбур прямий, вкритий сіруватою і гладенькою корою. Цвіте горобина у травні і майже два тижні не скидає свого білого і надзвичайно запашного вбрання. Перецвіла горобина — значить скінчилася весна, достигли її плоди — кінчилося літо. Квіти горобини зібрані у щиткоподібні суцвіття і мають різкий мигдалевий запах через виділення великої кількості летких речовин, насамперед триметиламіну, який приваблює бджіл та інших комах-запилювачів. В холодну і дощову погоду комахи не літають, проте це не впливає на урожайність горобини, бо вона одна з небагатьох рослин, які мають здатність до самозапилення.

Горобина — відмінна підщепа. Велику увагу приділяв їй І. В. Мічурін. Він схрещував її з мушмулою, грушею, глодом, аронією та іншими породами. Схрестивши грушу з горобиною, вивів гібрид під назвою Красуня з крупними кисло-солодкими плодами. Гібриди, виведені І. В. Мічуріним та сорти народної селекції, насамперед горобина жовта, кубова і червона, мають велику цінність для садівництва північних районів нашої країни. В природі зустрічаються високоурожайні різновидності горобини, які дають плоди з великим вмістом поживних речовин і вітамінів. Тут широке поле діяльності для їх відбору та введення в культуру.

Горобина — непоганий медонос. Вона може дати з 1 га до 40 кг червонуватого і дуже запашного меду. Плодоносить вона з 8—10 років. З одного дерева можна зібрати іноді 100 кг ягід і навіть більше. Вони у горобини подібні до мініатюрних яблучок, довжиною і товщиною не більше 1 см, зібрані у грона по 30—50 шт. В кожному яблучку від 4 до 8 насінин. Насіння містить майже 22 % олії, плоди — 14 % цукру. Достигають у серпні — вересні.

Горобина відзначається високою декоративністю, перш за все в період цвітіння і після достигання плодів. Ніби яскраві вогники пломеніють численні грона ягід на фоні зеленого, а потім жовтого листя. Називають її звичайною, проте в будь-яку пору року і в будь-якому вбранні милує вона зір своєю незвичайною красою. Яскраво-червоні грона надають лісам з участю горобини особливої привабливості, насамперед восени. Довго красується вона у своєму яскравому осінньому вбранні.

З часом цю жовтневу красу поступово зриває навіть легенький вітер. З кожним днем рідіють крони, все менше і менше залишається листя. Роздягає горобину осінь, знімає з неї одяг і ще більше відкриває нашому погляду рубінові ягоди. І, нарешті, коли все листя облетіло, помітнішими стали красуні-горобини, зокрема на фоні яскравої зелені сосни. Дивовижно чарівні декоративні форми горобини — плакуча з довгими гілками, які звисають майже до самої землі, моравська з тонкими червоними гілками, куляста, пірамідальна та інші.

Красива горобина як влітку, так і взимку. Зима скрізь наводить суворий порядок. Не балує вона природу різноманітністю фарб. Все у неї чисто прибрано, підметено і вкрито білим снігом, виблискує білизною. Всі листяні дерева, крім берези, мають майже однаковий вигляд — попробуй відгадай, де яка порода. Проте горобину, завдяки яскраво-червоним ягодам, видно здалеку. Та ось налетіла зграя птахів і вже нема їх на дереві, лише на снігу, ніби краплини крові, видніються плоди, які загубили птахи. З часом і їх не буде — з'їдять пернаті мешканці лісів або вкриє сніг. Після бенкетування птахів горобина нічим не виділяється серед інших дерев.

На горобиновий бенкет злітаються сірі куропатки, глухарі, тетеруки, рябчики, синиці, дрозди, снігурі, шишкарі, омелюхи, смеречнюки та інші птахи. Невипадково плоди цього дерева здавна використовували птахолови для приманювання. До речі, латинська назва горобини Sorbus в перекладі означає ловити птахів. Поїдають плоди горобини не лише птахи, а й звірі: ведмідь, білка, дикий кабан, куниця, соболь та інші представники лісової фауни. Насіння горобини, пройшовши через шлунки птахів і звірів, не втрачає схожості, тому вони сприяють її розселенню. Лише одні снігурі їдять не м'якуш плодів, а насіння.

Під шатром сосни в свіжих суборях завдяки птахам інколи появляються десятки тисяч молодих дерев горобини. Деяка частина їх гине, проте тих, що виживають, цілком досить для утворення другого ярусу. Взимку, коли лютують морози і глибокий сніг вкриває землю, пернатим мешканцям лісу важко знайти корм. Багато їх гине від голоду і холоду. Ось чому восени потрібно заготовляти плоди горобини для «пташиних їдалень». Доцільно влаштовувати їх по три-чотири на кожному гектарі лісу.

Поїдаючи плоди горобини, звірі і птахи позбавляються від різних паразитів і шкідливих мікроорганізмів. Справа в тому, що горобина і її плоди виділяють велику кількість фітонцидів,— летких речовин, які відлякують шкідників і

дуже швидко розправляються з хвороботворними бактеріями. Горобина виділяє фітонцидів більше, ніж часник, і біологічна активність їх вища, ніж у цієї рослини. Ось чому горобина практично не пошкоджується шкідниками.

Фітонциди горобини рятують картоплю і помідори від фітофтори. Встановлено, що картопля, пересипана подрібненим листям горобини, не гниє і добре зберігається. Не люблять горобини і гризуни — їм також не подобаються її запашні виділення. Гілка горобини, поставлена у воду, швидко очищає її від хвороботворних бактерій, а вода довго зберігає свої якості.

З найдавніших часів жителям Полісся та лісової зони горобина заміняла фрукти. Давним давно вона переселилася з лісу на садиби, вулиці міст і сіл, в парки і сквери, даруючи людям не лише плоди, а й красу, тінь і прохолоду. Люди постійно відбирали кращі, найцінніші і найбільш урожайні форми та різновидності цієї рослини. В деяких районах нашої країни широко культивується горобина невежинська. Вперше з'явилася вона в садах села Невежино (тепер Володимирська область, Суздальський район). В народі побутує така легенда. В селі був пастух Щелкунов. Одного разу, пасучи корів, він знайшов у лісі одиноку горобину з крупними і дуже солодкими плодами. Щелкунов викопав її і посадив біля свого будинку. Від нього вона перекочувала до сусіда та інших односельців. Через деякий час вже у всіх жителів Невежино росла біля будинків і стала називатися невежинською.

Жителі Невежино, йдучи на заробітки, розносили її по інших губерніях. Про солодку ягоду дізнався московський виноторговець Петро Смирнов і став робити з неї наливки, настойки та інші алкогольні напої. Слава про смирновську горілку поширилася далеко за межами Росії. Смирнов назвав її «ніжинською», щоб конкуренти не знали справжнє місце зростання невежинської горобини. А в Ніжині горобину в ті часи не культивували.

На Далекому Сході, включаючи Магадан і Курили, росте горобина бузинолиста. Головна цінність її — великі, м'ясисті, соковиті і солодкі плоди яскраво-червоного кольору. Висота горобини невелика. В сприятливих умовах вона досягає розмірів вишні. Цю горобину доцільно інтродукувати в наші сади і парки.

Горобина — дерево, в якому все корисне. Вона цінна не лише плодами і деревиною, а й листям, милує зір людини, годує її і лікує. Недаремно народ називає її перлиною лісів, північним виноградом

Плоди горобини гіркі, кислі, терпкі і швидко набивають оскому тим, хто не вміє чекати, поспішає. Після двох-трьох заморозків вони стають їстівними і солодкими на смак. У ягодах горобини міститься велика кількість цінних речовин, зокрема глікозидів (сорбинової кислоти), які надають їм неприємної на смак гіркоти. Мороз руйнує глікозиди і гіркота зникає. У плодах є значна кількість каротину, вітамінів Р, С, К, А, флавонідів (речовин Р-вітамінної дії), фолієвої, яблучної, лимонної, бурштинової, винної та інших органічних кислот (2,5 %), сорбіт, дубильні, пектинові та інші речовини, цукор (до 5 %) і мікроелементи (солі калію, кальцію, магнію, натрію). В плодах горобини вітаміну А вдвічі більше, ніж у моркві, а вітаміну С більше, ніж у цитрусових. Вітамін С у великій кількості є і в листі.

Плоди горобини використовуються в харчовій промисловості. З них готують напої, вітамінний чай, сік, компот, повидло, квас, кисіль, мармелад, джем, желе, вино, настойку і наливку, начинку для цукерок. Борошно з сушених плодів додають у тісто.

Вчені вважають горобину деревом здоров'я. Порошок з плодів входить в раціон харчування хворих діабетом і ожирінням, використовується як полівітамінний, проносний, кровоспинний, сечо-, жовчо- і потогінний засіб. Ще в Древньому Римі плоди горобини вважалися чудовим засобом для стабілізації роботи шлунка. У народній медицині використовують плоди й суцвіття горобини при авітамінозах, сечокам'яній хворобі, порушенні обміну речовин, простуді, шлунково-кишкових захворюваннях, а відвар кори при гіпертонії.

Порошок з плодів підвищує резистентність кровоносних судин, а препарати з них знижують кількість жиру в печінці і холестерину в крові. Сік горобини збуджує апетит. Свіжі плоди застосовують при виснаженні організму і захворювання серця, відвар квітів при зобі, хворобах печінки і жіночих захворюваннях. Сушені ягоди корисні при дизентерії. Вони входять до складу вітамінних сумішей. Відваром плодів полощуть рот для лікування цинги та попередження цієї хвороби. Настойкою плодів на горілці лікують геморой. Свіжий сік ягід і листя горобини — ефективний протицинготний засіб.

Плоди береки — чудовий сечогінний засіб. У ветеринарній практиці міцний відвар з плодів горобини використовують при легеневих хворобах тварин. Борошоно з плодів горобини додають у корм птиці для підвищення несучості та якості яєць.

Плоди горобини разом з плодоніжками зрізають ножицями, сушать при температурі 50—60 °C і зберігають в сухих приміщеннях в ящиках або паперових мішках. Грона горобини можна нанизати на мотузку і підвісити на горищі. В таких умовах вони зберігають свої цілющі властивості до весни.

Горобина дає цінну деревину червонуватого кольору з красивою текстурою. Вона у неї тверда, пружна і дуже міцна, добре полірується і використовується для виготовлення токарних і столярних виробів, ручок для ударних інструментів, деталей машин, ткацьких човників. В ті часи, коли залізо для селян було надто дорогим, вони виготовляли з горобини осі для возів і втулки. Кора горобини містить 7—11 процентів танідів, молоді гілки дають чорну фарбу.

Така вона наша пісенна горобина, ніжне дитя сонця, дерево, корисне людям, звірам і птахам, джерело здоров'я і краси. Розум підказує, хай кучерявиться вона на вулицях міст і сіл, вздовж шляхів, в лісосмугах, парках, скверах і лісах. Жде горобина нашої уваги. Ми в боргу перед нею і повинні бути їй вдячні за те, що вона нам дає.

ЛИПА

Липа — одна з тих порід, яку використовує і оспівує наш народ з прадавніх часів. У царстві Флори є величезна кількість красивих і надзвичайно корисних дерев та кущів, серед яких особливо почесне місце займає липа. Належить вона до родини липових, яка об'єднує 45 родів і понад 400 видів. До роду липи входить майже 50 видів, з них в СРСР зростає 17, крім того, в ліси та парки інтродуковано 11 іншорайонних видів.

Наукову назву Tilia рід липи одержав від грецького слова «птіліон» — «крило» за криловидний приквітник. Українська назва «липа» походить від давньослов'янського «липати» — липнути. У дерева липкі бруньки, листя і внутрішня поверхня кори. Інколи листя виділяє так багато липкої рідини, що вона навіть капає.

Липа — одна з найулюбленіших на Україні деревних порід. Наші пращури-язичники присвячували її Ладі — богині весни. Згідно до вірувань прибалтійських народів липа символізувала жіноче начало, а в Західній Європі вона вважалася охоронницею домашнього вогнища.

На Україні найбільш поширена липа серцелиста, або дрібнолиста, названа так тому, що листя її порівняно неве-



лике за розмірами, а за формою схоже на серце. Порода ця в насадженнях досягає висоти 27—30, зрідка 35—40 м і товщини стовбура до 2 м. Інколи зустрічаються старезні липи завтовшки 5 м. Кора на старих деревах тріщинувата, на молодих гладенька, темно-сіра, а на гілках жовтувато-зелена.

Липа може утворювати чисті деревостани, але в більшості випадків на Україні зустрічається як домішка до сосни і насамперед дуба. У зоні тайги росте вона з ялиною. Насадження з участю липи можна зустріти в європейській частині СРСР, в Криму, на Кавказі і Далекому сході. Чисті липові ліси зустрічаються у Башкирії, Татарії і Чувашії, на південному Уралі. В північних районах європейської частини СРСР, там де липа росте разом з ялиною, вона має форму чагарника і часто утворює тут густі зарості. Як супутня порода на півночі вона доходить до широти Ленінграда — Каргополя — Сольвичегодська. В Карпатах і на Кавказі підіймається в гори, а на величезних просторах Сибіру не росте. Проте невеличкі острови її можна побачити у передгір'ях Алатау і в Красноярському краї на площі 40 тис. га. Липа тут рослина реліктова. Колись до льодовикового періоду ця порода в складі широколистяних лісів росла скрізь на неозорих просторах Сибіру. Вчених цікавить питання, чому ліси з участю липи збереглися лише в районі Красноярська, проте це явище поки що не розгадане.

В європейській частині СРСР ареал липи майже повністю збігається з зоною поширення дуба черешчатого, але липа трохи далі йде на північ і схід. Величезний ареал липи дрібнолистої свідчить про її здатність пристосовуватися до різноманітних умов, переносити тріскучі морози, сильну спеку і зимові відлиги. Правда в період росту, зокрема навесні після початку вегетації, її морозостійкість різко падає. В цей період липа вимерзає при температурі —5 °С, в той час як взимку витримує —50 °С і навіть більше. Відбувається це тому, що в процесі еволюції дерево набуло здатності поступово входити в стан спокою і припиняти ріст задовго до опадіння листя, коли ще умови досить сприятливі для вегетації. В цей час в

ньому відбуваються складні біохімічні процеси і зміни: клітини значно обезводжуються, обмін речовин в них зводиться до мінімуму або й зовсім припиняється. Навіть дихання стає в 200—400 разів слабшим.

Стійкість липи проти зимових морозів дуже складне явище. Воно зв'язане із зміною фізіологічного стану: в клітинах поступово нагромаджуються крохмаль, цукор, пектинові речовини, жири, багатоатомні спирти і білки. До кінця вегетації і початку опадіння листя тканини липи заповнюються крохмалем, який при зниженні температури гідролізується, утворюючи цукор. Все це позитивно впливає на загартування липи і підвищує її морозостійкість. Навесні після початку вегетації в клітинах відбуваються процеси, зворотні тим, які мали місце восени і тому липа втрачає морозостійкість. Ось чому весною липа довго приміряється: розпускатися чи почекати: раптом похолодає?

Багато деревних порід вже вкрилися листям і навіть зацвіли, а липа стоїть гола. Та з часом ласкове проміння сонця, теплий вітерець і дзвінкі весняні струмки підштовхують її: розпускайся, не втрачай часу. І ось обережно висовує вона рожеві стрілочки, навіть не схожі на листочки: зім'яті, зібрані в купку і огорнуті ніжно-рожевими клаптиками-лусочками. І ще довго, тижнів два, вони не розвертаються, ніби липа все ще думає, а чи не рано? Та нарешті тепло і час беруть своє, і вона швидко утворює листові пластинки нормальної величини ніжно-зеленого кольору. Листя у липи просте, по краях зубчасте, зверху темно-зелене, зісподу світле, розташоване на гілках досить густо. Крона гілляста, густа. Крізь неї до землі майже не проникає сонячне проміння. Квіти у липи невеличкі, плід горішковидний. Плодоносить щорічно, починаючи з 20 років. Насіння для посіву в лісорозсадник заготовляють в стадії воскової стиглості, поки зародок ще не перейшов в стадію повного спокою. В умовах України це третя декада серпня — перша вересня. Після заготівлі насіння стратифікують або висівають у лісорозсаднику у вологу землю за два-три тижні до замерзання землі. Якщо ж грунт сухий, насіння закладають на стратифікацію в мокрий пісок або торфокришку.

На жаль, у більшості випадків лісівники збирають насіння липи у жовтні — грудні, коли зародок перейшов у стадію повного спокою. Для його порушення потрібна тривала стратифікація — в середньому 200 днів. Коли ж насіння закладають на стратифікацію у листопаді — грудні, воно не встигає пройти відповідної підготовки. Лісівники змушені

висівати його весною і одержують «мертві» посіви. Насіння липи, зародки якого перейшли в стадію повного спокою, два роки лежить в землі, перш ніж дасть сходи. За цей час значна частина його гине. Несвоєчасна заготівля і стратифікація насіння липи — основна причина того, що потреби республіки в посадковому матеріалі цієї цінної породи задовольняються на 20—40 %.

Липа розмножується не лише насінням, а й порослю від пеньків, відсадками і кореневими паростками, причому паросткову здатність зберігає до глибокої старості. Хоча липа відзначається деякою вередливістю — земля їй потрібна родюча, помірно волога, проте вона може рости і на порівняно бідних грунтах, під кронами інших деревних порід, а за тіньовитривалістю займає серед них одне з перших місць.

Відзначається вона завидним довголіттям: живе до 400 років. Окремі дерева доживають до 1200—1300 років. На Україні також зустрічаються старезні і, як правило, дуплисті липи. Такі величні дерева з розлогими густими кронами — якраз той випадок, коли старість не спотворює, а прикрашає.

На Україні вже здавна стало традицією при створенні парків і скверів насамперед саджати липу. На вулицях міст і селищ ця порода з величними і густими кронами дає багато тіні, покращує тепловий режим, поглинає шум і виділяє велику кількість фітонцидів, що убивають хвороботворні бактерії — збудників різних хвороб. У парках, як і у лісі серед великої кількості дерев і трав'янистих рослин, цілющі потоки чистого повітря насичені фітонцидами. Кожен вид рослинності виділяє свою специфічну біоенергію, яка позитивно впливає на людину. Завдяки величезній і густій кроні липа виділяє фітонцидів і біоенергії більше ніж інші деревні породи.

Промислові та інші підприємства, а також автомобільний транспорт викидають у повітря величезну кількість різних відходів: пилюги, аерозолів, кіптяви і хімічних речовин, які отруюють навколишнє середовище. Липа активно адсорбує хімічні сполуки і нагромаджує їх у своїх тканинах, а восени разом з листям скидає на землю. Пил та кіптява затримуються на поверхні липкого листя, а потім роса і дощ змивають їх на землю. Отже липа — чудовий фільтр, який забезпечує чистоту повітря, постійно діюча фабрика, що поглинає вуглекислий газ і виділяє кисень.

Липа добре переносить пересадку навіть у віці 20—30 років, добре приживається, порівняно непогано витримує формовку і підрізку крони. Люди завжди виділяли її

серед інших деревних порід, намагалися наблизити до себе, а тому саджали на садибах, вулицях і вздовж шляхів. І стала ця порода справжньою королевою міських вулиць і парків, проте живе вона тут не 300—400, а всього лише 80—100 років. Справа в тому, що в міських умовах живеться їй нелегко, адже вона закута в асфальт, засолену землю, обідрана снігобзиральними та іншими машинами, постійно окутана хмарами з величезною кількістю шкідливих хімічних речовин.

Щорічне формування крони наносить велику кількість ран, на заліковування яких вона витрачає багато життєвих сил. Причому формують крону так, що листя росте лише на кінцях гілок. Проте на вулицях міст можуть рости липи з нормальними неформованими кронами і це б продовжило їх вік. У містах необхідно зрізáти лише нижні гілки, які заважають людям і транспорту.

Цвіте липа у липні, звідси і українська назва цього літнього місяця. Початок її цвітіння — символ повного або, як кажуть у народі «маківка», літа. Чому ж липа цвіте так пізно? Причина в тому, що в бруньках її, які зимують, немає зачатків квітів, вони закладаються лише на однорічному прирості. Дерево повинне спершу виростити пагони, дати їм можливість задерев'яніти, утворити на них квіткові бруньки, а вже потім може зацвісти.

Для бджіл, джмелів та багатьох інших видів комах цвітіння липи найбільш благодатна пора. Вчені підрахували, що квітнучу липу відвідують понад 70 видів комах. Всі вони, насамперед бджоли, беруть з квіток липи щедрий узяток. В сприятливі роки маса кожного вулика, поставленого у квітнучому липняку, збільшується в середньому на 8 кг. Під час цвітіння липи бджоли беруть з одного дорослого дерева меду стільки, як з 1 га гречки. В роки з сприятливою погодою бджолина сім'я може зібрати з кожного дерева меду за добу до 5 кг, а за сезон до 50 кг. Коли цвіте липа бджоли працюють навіть тоді, коли стемніє. За сезон з 1 га липового лісу вони збирають 800, а інколи й до 1500 кг прозорого, а найчастіше золотисто-жовтого або зеленкуватого меду. Недарма народ називає липу медовим деревом.

Як продовжити період цвітіння липи? Чи можливо це? Виявляється, так. Для цього варто культивувати три види липи — звичайну, або дрібнолисту, крупнолисту і сріблясту, які цвітуть одна за одною. Це дасть можливість збирати нектар протягом півтора місяця. Якщо ж ви хочете, щоб окремі дерева зацвіли на два-три тижні раніше, поливайте їх з весни теплою водою.

Квіточка липи має специфічну будову. Насамперед у неї достигають тичинки, а вже потім приймочки. Над кожною квіточкою виростає довгий криловидний приквітник, який нагадує вузький сухий листочок. Влітку він прикриває квіточку від дощу, а після достигання плодів-горішків відіграє роль парашута. У квіточок маленькі чашолистики і трохи довші пелюстки, від величезної кількості тичинок здаються пушистими. Зав'язь маточки містить 5 насінних зачатків, проте після запилення насіння утворює лише один. Плоди достигають у кінці серпня — на початку вересня і висять на деревах майже до весни.

Раніше липа цінилася не лише за медоносність і деревину, а й за те, що взувала селян. У квітні — травні в період найбільш інтенсивного сокоруху з молодих дерев здирали кору, що легко ділилася на верхню коркову і нижню лубяну частину, яку народ називає ликом. З найкращого за якістю лика виготовляли личаки, або постоли. У більшості випадків вони були єдиним селянським взуттям взимку і влітку. З лика виготовляли також мішки, щітки, корзини, мати, рогожки, мочало, покрівлю для будівель. Лубом вистиляли вози і сані для тепла і м'якості.

Для виготовлення однієї пари личаків потрібно було зняти кору з кількох чотирьох-, шестирічних липок. За тиждень одна людина зношувала дві пари личаків. Неважко підрахувати, скільки знищувалося липи щорічно лише на взуття. Ось чому поріділи наші колись густі ліси з участю липи. З давніх часів існує прислів'я «обідрав, як липку».

Спрадавна липа давала також матеріал для культурних потреб. На очищених шматках луба малювали картини на теми з народного життя — звідсіля і назва — лубкові картини. За красу і ту користь, яку дає липа, люди люблять її і високо цінують. І якщо личаки канули в Лету, то липець — липовий мед — і тепер є надзвичайно цінним харчовим продуктом та в багатьох випадках незамінним цілющим засобом. Липовий мед — відмінні ліки при хворобах серця, безсонні, простудних та багатьох інших захворюваннях. Величезне лікувальне значення має і прополіс, який широко вживається у народній медицині.

Славиться липа і високою якістю деревини. Вона білого кольору, дуже легка, надзвичайно м'яка, добре обробляється, разом з тим міцна, не жолобиться і не тріскається, краще ніж більшість інших деревних порід фарбується і полірується, дуже легко колеться. Споконвіку виготовляли з неї скрині, вулики, шевські колодки, клепку, діжечки

для меду і домашній посуд, різні прикраси, цяцьки і сувеніри, зокрема мотрійки. Найкращі дошки для креслення — з липи. З неї виготовляли хохломський розписний посуд, який за своєю красою не поступається перед срібним і навіть золотим.

З липової деревини можна вирізати високохудожні вироби і прикраси, зробити чудове мереживо для оздоблення будинків. В музеях можна побачити чудові позолочені рами для картин, карнізи, прикрашені меблі — і все це з липи.

Липа славиться й своїми лікарськими властивостями. Квіти її справедливо називають цілющим даром Берендея. Вони допомагають людям позбутися простудних хвороб — кашлю, катару верхніх дихальних шляхів та інших недуг. Той, хто п'є цілющий надзвичайно ароматний липовий чай, зміцнює своє здоров'я.

Коли ж і як збирати квіти липи? Сировину збирають тоді, коли більша частина квітів розпускається, а решта — в бутонах. Не слід збирати квіти з росою, в дощову погоду, після дощу, бо така сировина при сушінні буріє і втрачає свої цілющі властивості. Сушать квіти на горищах, в добре провітрюваних приміщеннях або сушилках при температурі 25—30 °C . Квіти для сушіння розстилають тонким шаром на чистій підстилці. В суху і жарку погоду можна сушити їх під навісом, на відкритому повітрі, але не на сонці. Зберігають квіти в ящиках, полотняних мішечках або в картонних коробках, в добре провітрюваних приміщеннях.

Отже, як бачимо, липа дуже цінна порода і потрібно було б звернути увагу на її більш широке впровадження насамперед в пришляхові посадки, де в більшості випадків ростуть малоцінні породи.

ЗМІСТ

Научно-популярное издание

Вакулюк Павел Гаврилович

РАССКАЗЫ О ДЕРЕВЬЯХ

Киев, «Урожай»
(На украинском языке)

Зав. редакцією *І. І. Оржехівська*
Редактор *О. В. Шафаренко*
Художник *А. В. Косяк*
Художній редактор *М. М. Халява*
Технічний редактор *Л. М. Блажко*
Коректори *Є. Я. Філіппова, Л. П. Платонова*

ИБ № 4396

Здано на складання 24.04.90. Підписано до друку 14.08.90. Формат 84×108/32. Папір друк. № 2. Гарнітура літературна. Друк високий. Ум. друк. арк. 15,54 Ум фарб.-відб. 15,96. Обл.-вид. арк. 17,47. Тираж 15 000 пр. Зам. 375. Ціна 90 к.

Ордена «Знак Пошани» видавництво «Урожай», 252035, Київ-35, вул. Урицького, 45

Надруковано з матриць Головного підприємства республіканського виробничого об'єднання «Поліграфкнига», 252057, Київ, вул. Довженка, 3 на Білоцерківській книжковій фабриці, 256400, м. Біла Церква, вул. Карла Маркса, 4.

90 к.



ОПОВІДІ ПРО ДЕРЕВА

